NEXUS
PASSION FOR PERFORMANCE™

NX2 Serie

Server, Log- und Echolot-Geber, Windmess-Geber, Kompass-Geber, GPS-Antenne, Instrumente

Installations-Anleitung

Deutsch – Ausgabe September 2012

Willkommen im Nexus Netzwerk

Diese Installationsanleitung soll Sie in die Lage versetzen, Ihre neuen NX2 Komponenten zu installieren, zu verstehen und anzuwenden. Damit Sie möglichst grosse Freude an Ihren NX2 Produkten haben und den grösstmöglichen Nutzen ziehen können, empfehlen wir Ihnen, dieses Handbuch sorgfältig zu lesen, bevor Sie mit der Installation beginnen.

Diese Anleitung beschreibt die Installation aller möglichen NX2-Komponenten.

Die Bedienung der NX2 Instrumente wird in der Bedienungsanleitung für Instrumente beschrieben.

Abhängig davon, ob ein Instrument als Einzelgerät mit direkt angeschlossenem Geber oder in einem Nexus Netzwerk eingesetzt werden soll, müssen einige Geräteeinstellungen vorgenommen werden. Diese sind in dem Kapitel Geräteeinstellungen beschrieben.

Der Server ist die Zentraleinheit des Nexus Netzwerkes und übernimmt eine Vielzahl von Rechenvorgängen.

Die Geber-Kabel sowie die Kabel zu den Instrumenten haben lediglich einen Durchmesser von 5mm. Die Geber und Instrumente werden mit einem einfachen Steckersystem an andere Geber, den Server oder Instrumente angeschlossen. Dabei ist ein individuelles Kürzen oder Verlängern der werksseitig mit den 4-poligen Steckern konfektionierten Kabeln möglich (gilt NICHT für das Echolot-Geber Kabel sowie das Kabel des Dreifach- und Kombi-Gebers). Alle Einzeladern der Kabel und die Stecker sind farblich markiert.

Der Datenaustausch im Nexus Netzwerk erfolgt mittels eines Datenbussystems im industriellen RS485-Standard. Der Informationsaustausch im Nexus System erfolgt 10 mal schneller als im NMEA 0183-Standard.

Viel Spass und immer eine Handbreit Wasser unter dem Kiel!

Diese Installationsanleitung ist geschrieben für das Nexus NX2-System
Ausgabe: September 2013

Inhaltsverzeichnis

.....0
1 Registrierung des Gerätes 7
2 Installation 7
3 Nexus Server 9
3.1 Anbauort des Servers 9
3.2 Anbau des Servers 9
3.3 Anschluss der Stromversorgung 9
3.4 Anschluss Log-Geber 9
3.5 Anschluss Echolot-Geber 9
3.6 Anschluss Kompass-Gebeer 9
3.7 Mann-Über-Bord (MOB) Taste 9
3.8 Taktik-Funktions-Taste 10
3.9 Externer Alarm-Summer 10
3.10 Instrumenten-Beleuchtung 10
3.11 Anschluss von NMEA-Geräten (NMEA in) 11
3.12 Anschluss von NMEA-Gerät (NMEA out) 11
4 Installation der Log- / Echolot- / Dreifach-Geber 12
4.1 Einbauort Log- / Dreifach-Geber 12
4.2 Einbauort Echolot-Geber 12
4.3 Herstellen des Bohrloches 13
4.4 Einbau des Borddurchlasses Typ TH43 13
4.5 Einbau des Borddurchlasses für die Geber Typ TH52 14
4.6 Installation in einem Sandwichrumpf 15
4.7 Überprüfung 16
4.8 Blindstopfen 16
4.9 Einbau der Geber 16
4.10 Anschluss der Geber an den Server 17
4.10.1 Log-Geber Typ TH43 und TH52 17
4.10.2 Echolot-Geber TH43 und TH52 17
4.10.3 Dreifach-Geber 17
5 Kompass-Geber Typ HPC 18
5.1 Anbauort des HPC Kompass-Gebers 18
5.2 Überprüfung des Anbauortes 18
5.3 Anschluss in einem Nexus Netzwerk an den Nexus Server: 19
5.4 Anschluss an ein NX2 Instrument: 19
6 GPS-Antenne Typ nGPS 20
6.1 Anbringungsort 20
6.2 Elektrischer Anschluss 20
6.2.1 Anschluss an einen Nexus Server 20
6.2.2 Anschluss an ein Nexus Instrument in einem Nexus Netzwerk 20
7 Windmess-Geber Typ nWind 21
7.1 Anbringungsort 21
7.2 Montage des Windmess-Gebers 21
7.3 Anschluss des Windmess-Gebers 22
7.4 Anschluss an den Nexus Server 22
7.5 Anschluss an ein Nexus Instrument 22
8 NMEA-Geber 23

9 Analoge und digitale Instrumente 24
9.1 Anbringungsort des Instrumentes 24
9.2 Anbau des Instrumentes 24
9.3 Anschluss eines Instrumentes an den Nexus Server 26
9.4 Anschluss eines Instrumentes an ein anderes Nexus Instrument 26
10 Erste Inbetriebnahme (nur in einem Nexus Netzwerk) 27
10.1 Initialisierung des Instrumentes 27
10.2 Wiederholung der Initialisierung 27
11 Bedienung 28
11.1 Über dieses Handbuch 28
11.2 Die Benutzung der Tasten der NX2 Instrumente 29
11.2.1 CLEAR / cancel / reset / Löschen 29
11.2.2 MINUS 29
11.2.3 PAGE 29
11.2.4 PLUS 30
11.2.5 SET 30
11.2.6 Geräteeinstellungen 30
11.2.7 Beleuchtung 30
12 Geräteeinstellungen 31
13 Multi Control Instrument 31
13.1 Einstellungen Anzeigebereich SPEED 31
13.1.1 C10 Return (RET) 31
13.1.2 C11 (Unit KTS) / Masseinheit Geschwindigkeit 31
13.1.3 C12 (1.30 CAL) / Kalibrierung Log-Geber 31
13.1.4 C13 DAMPING (SEA) / Seegangsdämpfung 32
13.2 Einstellungen Anzeigebereich PLUS 32
13.2.1 C20 (RET) 32
13.2.2 C21 (Unit m) / Masseinheit Tiefe 32
13.2.3 C22 (- 00.0 ADJ) 32
13.2.4 C23 (Unit°C) / Masseinheit Temperatur 33
13.2.5 C24 (0°C TMP) / Kalibrierung Temperatur-Geber 33
13.2.6 C25 (Unit hPA) / Masseinheit Luftdruck 33
13.3 Einstellungen Anzeigebereich NAVIGATION 33
13.3.1 C30 (RET) 33
13.3.2 C31 (PAGE ATO) / Auswahl der Anzeige 34
13.3.3 C32 (00° OCA) / Kursabweichungsalarm 34
13.3.4 C33 Missweisung (00.0 VAR) 34
13.3.5 C34 (Auto DEV) / Kompass-Kompensierung 34
13.3.6 C35 Einstellung Krängung und Trim 35
13.3.7 C36 (Auto CLR) / Löschen gespeicherter Kompass-Kompensierungsdaten 35
13.3.8 C37 (Adj) / Korrektur eines Anbaufehlers des Kompass-Gebers 35
13.3.9 C38 (OFF SEC) / Positionsformat 35
13.3.10 C39 (Pilot SEA) / Dämpfung STEER Pilot Instrument 36
13.3.11 C40 (OFF MAG) / Rechtweisend/Missweisend 36
13.3.12 C41 DAMPING (SEA) / Seegangsdämpfung 36
13.4 Geräteeinstellungen Anzeigebereich WIND 36
13.4.1 C50 (RET) 36

13.4.2 C51 (PAGE ATO) / Auswahl der Anzeige 36
13.4.3 C52 (OFF TWA) / Auswahl scheinbarer/wahrer Windeinfallswinkel....37
13.4.4 C53 (Unit m/s) / Masseinheit für Windgeschwindigkeit 37
13.4.5 C54 (1.70 CAL) 37
13.4.6 C55 (000° ADJ) / Anbaufehlerkorrektur 37
13.4.7 C56-C63 Wind calibration values / Justierung des Windmess-Gebers ...37
13.4.8 C64 (WIA) / Auswahl Haupt-Funktion Windanzeige....38
13.4.9 C65 DAMPING (SEA) / Seegangsdämpfung Wind 38
13.4.10 C66 DAMPING (SEA) / Seegangsdämpfung Windrichtung 38
13.4.11 C67 Wind Speed Alarm(WSA) / Alarm Windgeschwindigkeit 39
13.5 Einstellungen für das Netzwerk und NMEA....40
13.5.1 C70 (RET)....40
13.5.2 C71 (OFF KEY) / Tastenton....40
13.5.3 C72 (d0 SEA)....40
13.5.4 C73 (OFF BSP) / NMEA-Log-Geber 40
13.5.5 C74 (OFF DEP) / NMEA-Echolot-Geber....40
13.5.6 C75 (OFF CMP) / NMEA-Kompass-Geber 40
13.5.7 C76 (OFF WND) 41
13.5.8 C77 bis C92 / Auswahl NMEA-Datensätze 41
13.5.9 C93 (d4 NME) / Dämpfung NMEA 42
13.5.10 C94 (OFF COG) / Auswahl Kurs 42
13.5.11 C95 (OFF SOG) / Auswahl Bootsgeschwindigkeit....43
13.5.12 C96 (REF BSP) / Referenz für Windinformationen....43
13.5.13 Empfang von NMEA-Datensätzen....43
13.6 Spezielle NMEA-Datensätze 44
13.6.1 Target boat speed [TBS] / optimale Bootsgeschwindigkeit 45
13.6.2 Customised angle data [CAD]....45
13.6.3 Customised fixpoint data [CFD] 45
14 NX2 Multi XL Instrument 46
14.1 Bedienung über das Multi Control Instrument 46
14.2 Bedienung über das Remote Control Instrument 46
14.3 Einstellungen Anzeigebereich SPEED 46
14.3.1 C10 Return (RET) 46
14.3.2 C11 (Unit KTS) / Masseinheit Geschwindigkeit....46
14.3.3 [C13, tOP BSP] Haupt-Funktion SPEED 46
14.4 Einstellungen Anzeigebereich PLUS....47
14.4.1 C20 (RET)....47
14.4.2 C21 (Unit m) / Masseinheit Tiefe....47
14.4.3 C23 (Unit°C) / Masseinheit Temperatur 47
14.5 C30, Einstellungen für den Anzeigebereich NAVIGATION 47
14.5.1 C30 (RET)....47
14.5.2 [C37, tOP HDC] Haupt-Funktion NAVIGATION....47
14.5.3 [C38, OFF SEC] Format für Breite und Länge 47
14.5.4 [C47, OFF MAG] Missweisende Kurse und Richtungen 48
14.6 C50, Geräteeinstellungen für den Anzeigebereich WIND 48
14.6.1 [C50, RET] 48
14.6.2 [C51, OFF TWA] Windeinfallswinkel 48
14.6.3 [C52, Unit m/s] Masseinheit für Windgeschwindigkeit....48

14.6.4 [C63, tOP WIA] Hauptfunktion WIND 48
14.7 Spezielle NMEA Datensätze 49
14.7.1 Target Boat Speed [TBS] / optimale Bootsgeschwindigkeit 49
14.7.2 Customised Angle Aata [CAD] 49
14.7.3 Customised Fixpoint Data [CFD] 49
15 NX2 GPS-Navigator Instrument 50
15.1 UNITS / Masseinheiten 50
15.1.1 (DST) – Entfernung 50
15.1.2 (SPD) – Geschwindigkeit 50
15.1.3 (ALT) – Höhe 50
15.1.4 (SECONDS) – Sekundenanzeige 50
15.1.5 (RETURN) 50
15.2 ALARMS / Alarme 50
15.2.1 CIRCLE / Ankunftsbereich 50
15.2.2 Arrival line / Ankunftslinie 51
15.2.3 NEXT WP / nächster Wegepunkt 51
15.2.4 X-track error limit / Maximal zulässige Kursabweichung 51
15.2.5 start time / Startzeit 52
15.2.6 (RETURN) 52
15.3 GPS / Einstellungen für den GPS 52
15.3.1 Damping / Dämpfung für Geschwindigkeit und Kurs über Grund 52
15.3.2 Latitude Correction / Korrektur der geographischen Breite 52
15.3.3 Longitude Correction / Korrektur der geographischen Länge 52
15.3.4 Altitude Correction / Korrektur der Höhe 52
15.3.5 Set Time / Eingabe Datum und Zeit 52
15.3.6 Init position / Position eingeben 52
15.3.7 (RETURN) 53
15.4 DGPS / Einstellungen für den DGPS 53
15.5 NMEA 53
15.5.1 REC WPT / Empfang von Wegepunkten 53
15.5.2 SEND WPT / Senden von Wegepunkten 53
15.5.3 NMEA output / Auswahl der gesendeten NMEA-Datensätze. 53
15.5.4 (RETURN) 54
15.6 OPTIONS / sonstige Einstellungen 54
15.6.1 MAG-BRG / Auswahl rechtweisende oder missweisende Richtungen 54
15.6.2 MAG-VAR / Missweisung 54
15.6.3 C15 Tastenton 54
15.6.4 WP-BANK / Wegepunkt-Speicher 54
15.6.5 Chart Page 54
15.6.6 (RETURN) 55
15.7 CONFIG / Systemmodus / Positionsquelle 55
15.7.1 Systemmodus 55
15.7.2 Positionsquelle 55
15.7.3 NMEA input or RTCM input / Auswahl Dateneingangsformat 55
15.7.4 (RETURN) 56
16 NMEA 56
16.1 Vom Instrument gesendete NMEA (OUT) - Datensätze 56
17 Wind Data Instrument 57

17.1 C10 Benutzer-Einstellungen 57
17.1.1 C11 Seegangsdämpfung 57
17.1.2 C12 Auswahl der Haupt-Funktion 57
17.1.3 C13 Anzeige von Bootsgeschwindigkeit, Trip-Distanz und Wassertemperatur (Option) 57
17.1.4 C14 Anzeige von Navigations-Funktionen (Option) 57
17.1.5 C15 Tastenton 58
17.2 C20 Einstellungen für Log-Geber 58
17.2.1 C21 Masseinheit für Bootsgeschwindigkeit 58
17.2.2 C22 Justieren der Geschwindigkeitsanzeige 58
17.2.3 C23 Masseinheit für Wassertemperatur 58
17.2.4 C24 Justieren der Wassertemperatur 58
17.3 C30 Einstellungen für Kompass 59
17.3.1 C31 Rechtweisender / missweisender Kurs 59
17.3.2 C32 Missweisung 59
17.3.3 C33 Auswahl Kompass. GPS oder stationärer Einsatz 59
17.4 C50 Einstellungen für Windmess-Geber 60
17.4.1 C51 Auswahl des Windeinfallswinkels 60
17.4.2 C52 Masseinheit für Windgeschwindigkeit 60
17.4.3 C53 Justieren der Windgeschwindigkeit 60
17.4.4 C54 Anbaufehlerkorrektur 60
17.4.5 C55-C62 Justierung des Windmess-Gebers 61
17.4.6 C63 Bootsgeschwindigkeit – Fahrt durchs Wasser oder über Grund 61
17.4.7 C64 Voreinstellung Wert für Trimm-Funktion 61
17.5 C70 Einstellungen für das NX2-System 61
17.5.1 C71 Windmess-Geber 61
17.5.2 C72 Log-Geber 61
17.5.3 C73 Anschlussmöglichkeiten an Klemme 3 des NX2 Wind Data Instruments 62
17.5.4 C74 Demonstrations-Routine 62
18 Technische Spezifikationen 63
18.1 Nexus Server 63
18.2 Nexus Log-Geber Typ TH43 63
18.3 Nexus Echolot-Geber Typ TH43 63
18.4 Nexus Log-Geber Typ TH52 63
18.5 Nexus Echolot-Geber Typ TH52 64
18.6 Nexus Dreifach-Geber Log / Echolot / Temperatur 64
18.7 Nexus Kompass-Geber Typ HPC 64
18.8 Nexus GPS-Antenne Typ nGPS 64
18.9 Nexus Windmess-Geber Twin-Fin 65
18.10 NX2 Instrumente 65
19 Garantie 66

1 Registrierung des Gerätes

Sobald Sie überprüft haben, dass Sie alle Teile erhalten haben, nehmen Sie sich bitte Zeit, um die Garantiekarte auszufüllen und an unseren nationalen Vertreter zu senden. Damit versetzen Sie ihn in die Lage, Ihnen bei eventuell auftretenden Fragen oder Problemen zu helfen. Selbstverständlich beachtet er dabei die datenschutzrechtlichen Vorschriften.
Garantiebedingungen siehe Kapitel 19.

2 Installation

Die Installation erfolgt in 6 Schritten:

1. Lesen Sie diese Installations- und Bedienungsanleitung.
2. Überlegen Sie, wo Sie Geber, WSI-Box und Anzeigegerät anbauen wollen.
3. Bauen Sie zuerst die Geber, dann das Anzeigegerät, dann die WSI-Box an.
4. Verlegen Sie die Kabel und schliessen Sie das Gerät an.
5. Machen Sie eine Pause und bewundern Sie Ihre Installation.
6. Machen Sie sich mit den Funktionen Ihres Systems vertraut und nehmen Sie die notwendigen Einstellungen vor.

Bevor Sie zu bohren anfangen... denken Sie darüber nach, wie Sie den Einbau des Gerätes so einfach wie möglich aber dennoch in einer Ihrem Boot angemessenen Art und Weise bewerkstelligen können. Planen Sie, wo Sie Geber und Anzeigegerät einbauen können. Denken Sie daran, Platz zu lassen, um in der Zukunft weitere Geräte einbauen zu können.

Ein paar "Tu's nicht", die Sie beachten sollten:

- Schneiden Sie die Kabel nicht zu kurz ab. Bemessen Sie die Kabellänge am Gerät so lang, dass Sie es für Inspektionszwecke herausnehmen können, ohne die Kabel abnehmen zu müssen.
- Setzen Sie das Anzeigegerät nicht mit Dichtungsmittel ein. Die angebrachte Schaumstoffdichtung ist die beste Dichtung.
- Verlegen Sie die Kabel nicht in der Bilge, wo sie beschädigt werden könnten.
- Verlegen Sie die Kabel nicht in unmittelbarer Nähe von Leuchtstofflampen, dem Motor oder Funkanlagen, um elektrische Störungen zu vermeiden.
- Hetzen Sie nicht, lassen Sie sich Zeit.

Folgende Dinge brauchen Sie für die Installation:

- Seitenschneider und Abisolierzange
- Kreuzschlitzschraubendreher und kleinen Schraubendreher
- Lochsäge: Aussendurchmesser 43mm für Log- und Echolot-Geber Typ TH43, 52mm für Dreifach-Geber, 60mm für Sandwichrümpfe, 63mm für das Anzeigegerät,
- 3mm und 5mm Bohrer
- Kabelbinder
- Elektrische Bohrmaschine
- Schleifpapier sowie Feile bei Installation der Log-/Echolot-Geber in Metallrümpfen
- Dichtungsmittel für die Installation der Log-/Echolot-Geber

Wenn das Kabel nicht lang genug sein sollte, können Sie Nexus Datenkabel als Meterware kaufen, oder Nexus Datenkabel, das Sie von früheren Installationen übrig

haben, benutzen. Für alle Geräte wird das gleiche, 4-polige Nexus Datenkabel verwendet.

Achtung: Die Kabel der Echolot-Geber und des Dreifach-Gebers dürfen NICHT verlängert oder gekürzt werden!

Hinweis: *Informationen zur Installation und Anschluss älterer Kompass- und Windmess-Geber sowie Nexus GPS-Antennen an das Nexus Netzwerk finden Sie im Support-Bereich unter „NEXUS“ auf www.gotthardt-yacht.de*

3 Nexus Server

3.1 Anbauort des Servers

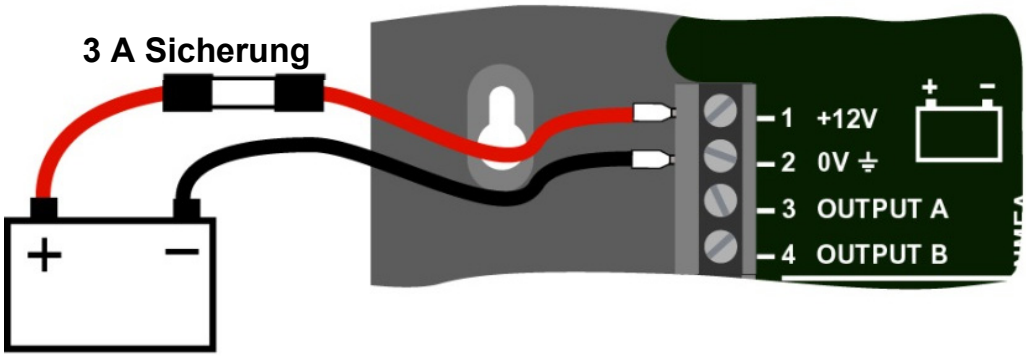
Der Server soll an einer ebenen, trockenen und senkrechten Fläche unter Deck montiert werden. Halten Sie einen Mindestabstand von 500mm zu Funkgeräten ein.
Wir empfehlen eine Montage in der Nähe der Elektroschalttafel.

3.2 Anbau des Servers

Schrauben Sie den Deckel des Servers ab. Zeichnen Sie die Schraubenlöcher an und bohren Sie sie vor. Befestigen Sie den Server mit 4 Schrauben.

3.3 Anschluss der Stromversorgung

Schliessen Sie das rote Kabel an Klemme 1 (+12V) an und verbinden Sie es mit der Bordnetzbatterie / der Elektroschalttafel.
Schliessen Sie das schwarze Kabel an Klemme 2 (0V) an und verbinden Sie es mit der Bordnetzbatterie / der Elektroschalttafel.
Verwendung Sie unbedingt eine 3-Ampere-Sicherung in der Plusleitung



3.4 Anschluss Log-Geber

Siehe Kapitel 4.10.1 und 4.10.3.

3.5 Anschluss Echolot-Geber

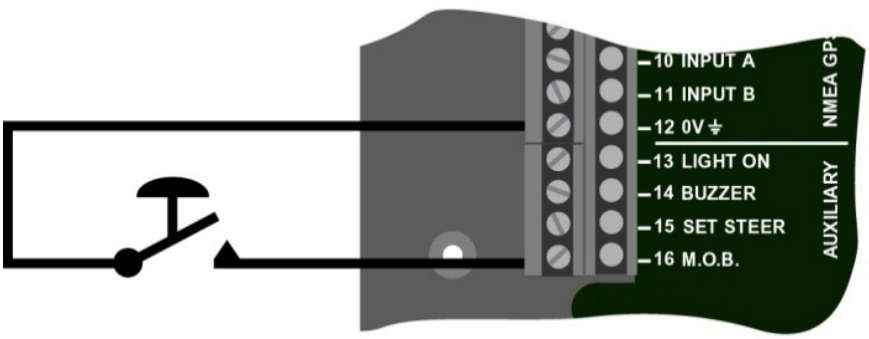
Siehe Kapitel 4.10.2 und 4.10.3.

3.6 Anschluss Kompass-Gebeer

Siehe Kapitel 5.

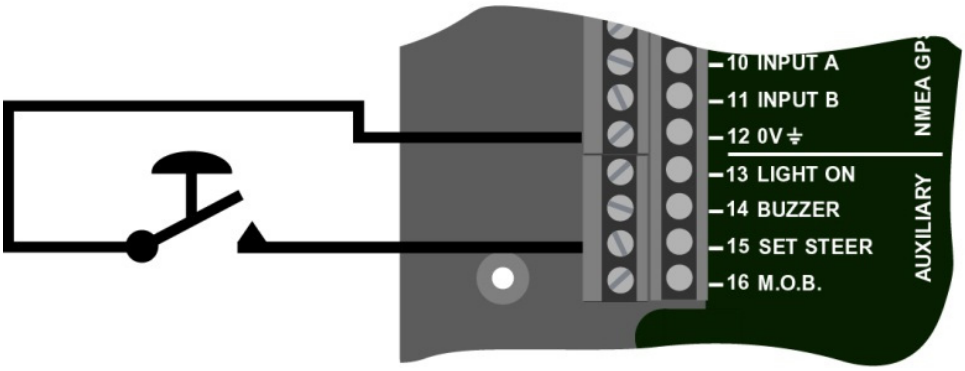
3.7 Mann-Über-Bord (MOB) Taste

Art.-Nr. 19763. (Funktion siehe Bedienungsanleitung Multi Control).
Anschluss des weissen Kabels an Klemme 16 (MOB).
Braunes Kabel an Klemme 12 (0V).



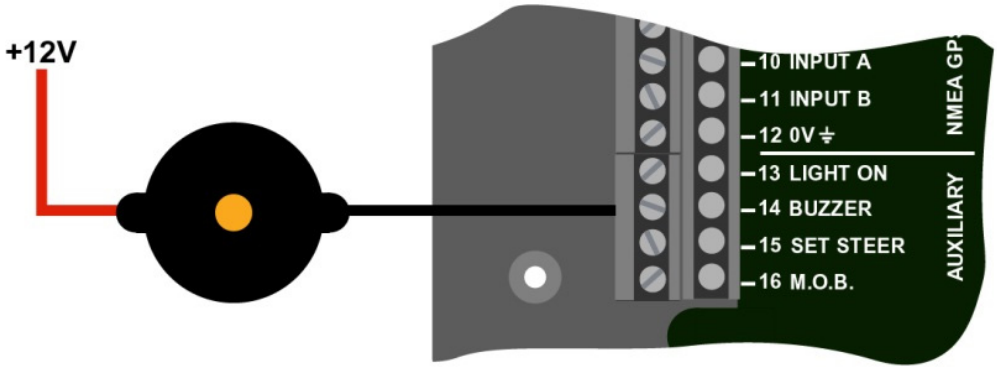
3.8 Taktik-Funktions-Taste

Art.-Nr. 19763 (wie MOB). (Funktion siehe Bedienungsanleitung Multi Control).
Weisses Kabel an Klemme 15 (SET STEER). Braunes Kabel an Klemme 12 (0 V).
Die Taste ist im Lieferumfang des analogen Steer Pilot Instruments enthalten.



3.9 Externer Alarm-Summer

Ein externer Alarm-Summer kann an die Server-Box angeschlossen werden.
Der Alarm ertönt, sobald eine Alarm-Funktion im Nexus-Netzwerk aktiviert wird.



Schliessen Sie ein Kabel des Alarm-Summers an +12V und das andere Kabel an die Klemme 4 [BUZZER] des Servers an.

3.10 Instrumenten-Beleuchtung

Das Ein- und Ausschalten der Beleuchtung der Nexus Instrumente kann parallel zum Ein-/Ausschalten anderer Instrumentenbeleuchtungen an Bord erfolgen.
Verlegen Sie ein Kabel (Querschnitt >= 0,75mm² von dem Schalter für die Instrumentenbeleuchtung zur Server-Box und schliessen Sie es an die Klemme 13 [LIGHT ON] an.

3.11 Anschluss von NMEA-Geräten (NMEA in)

NMEA-Daten sendende Geräte sind z.B. GPS, Decca, Loran, NMEA Kompass-Geber und Windmess-Geber.

Bei Anschluss eines NMEA-Gerätes stehen die meisten Informationen im Nexus Netzwerk zur Verfügung und können verarbeitet und angezeigt werden.

Wenn Sie nicht wissen, welche beiden Kabel des NMEA-Gerätes die Informationen senden, fragen Sie den Händler, bei dem Sie dieses NMEA-Gerät gekauft haben. Eventuell benötigen Sie einen speziellen Stecker oder ein spezielles Kabel.

Schliessen Sie das Kabel mit dem NMEA-out-Signal des NMEA-Daten sendenden Gerätes an die Klemme 10 (INPUT A) an.

Schliessen Sie das Kabel mit dem NMEA-Return-Signal des NMEA-Daten sendenden Gerätes an die Klemme 11 (INPUT B). Hat das NMEA-Gerät keinen Return-Anschluss, verbinden Sie mit einem Kabel die Klemme 11 mit der Klemme 12.

Eine Aufstellung der vom Server verarbeiteten NMEA-Datensätze finden Sie in Kapitel13.5.13.

Achtung: Es kann nur ein NMEA-Gerät an die Klemmen 10 und 11 angeschlossen werden.
Achtung: Wir empfehlen, keine NMEA-Geber für Kompass und Wind zu benutzen, da die Datenübertragungsgeschwindigkeit dieser Geräte extrem langsam ist.

Der Anschluss von AIS-Empfängern an den Server ist nicht möglich.

3.12 Anschluss von NMEA-Gerät (NMEA out)

NMEA-Daten empfangende Geräte sind z.B. Plotter, Radar, Autopiloten anderer Hersteller, Funkgeräte.
Wenn Sie nicht wissen, welche Eingänge des NMEA-Gerätes die Informationen empfangen, fragen Sie den Händler, bei dem Sie dieses NMEA-Gerät gekauft haben. Eventuell benötigen Sie einen speziellen Stecker oder ein spezielles Kabel für dieses Gerät.

Schliessen Sie das Kabel für das NMEA-In-Signal des Empfängers an die Klemme 3 (OUTPUT A) an.

Schliessen Sie das Kabel für das NMEA-Return-Signal des Empfängers an die Klemme 4 (OUTPUT B) an. Sollte der Empfänger keinen NMEA-Return-Anschluss haben, legen Sie eine Brücke zwischen den Klemmen 2 und 4.

Zur Auswahl der vom Server gesendeten Datensätze siehe Kapitel 13.5.13.

4 Installation der Log- / Echolot- / Dreifach-Geber

4.1 Einbauort Log- / Dreifach-Geber

Der Geber muss sich an einem Ort befinden, an dem das Wasser ohne Turbulenzen am Geber vorbeiströmt. Berücksichtigen Sie die Einbauhöhe des Gebers in der Bilge (TH43 ca. 90mm, Dreifach-Geber ca. 130mm) und den notwendigen Freiraum zum eventuellen Ziehen des Gebers (TH43 ca. 180mm, Dreifach-Geber ca. 280mm).

- **Verdränger (Motorboote)**—Mittschiffs in der Nähe der Kiellinie.
- **Gleiter (Motorboote)**— So dicht wie möglich an der Mittschiffslinie. So weit achtern, dass sich der Geber bei jeder Geschwindigkeit im Wasser befindet.
- **Kurzkieler (Segelboote)**— So dicht wie möglich an der Mittschiffslinie. 300 – 600mm vor dem Kiel.
- **Langkieler (Segelboote)**—Mittschiffs so weit wie möglich von Kiel entfernt jedoch an einer Stelle, die sich immer im Wasser befindet und wo möglichst geringe Turbulenzen herrschen.

***Achtung**: Montieren Sie den Geber nicht in einem Bereich, an dem Wasserturbulenzen herrschen können, z.B. Wasser-Ein- und Auslässen, hinter Kanten oder Fittingen.*

Hinweis: Bei einem Sandwichrumpf beachten Sie die gesonderte Anleitung in Kapitel 4.6.

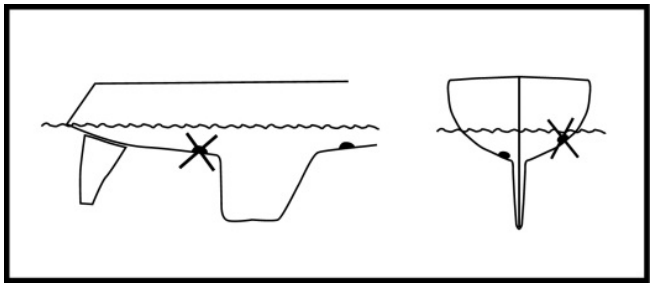
4.2 Einbauort Echolot-Geber

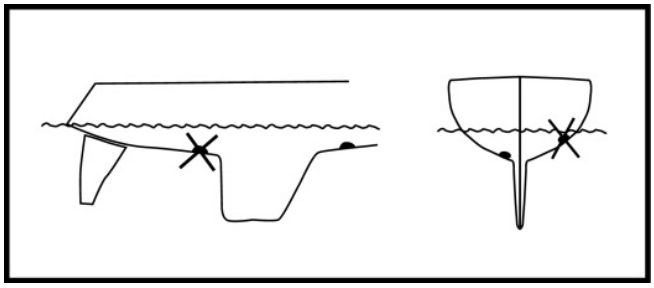
Die Genauigkeit der Anzeige hängt wesentlich von einer optimalen Platzierung des Gebers ab.

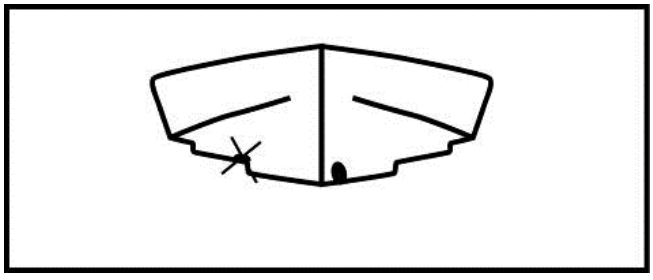
Der Geber sollte so montiert werden, dass er sich immer unter Wasser befindet und nicht von Wirbeln oder Wasserblasen von Kiel oder Propeller beeinflusst wird.

Vermeiden Sie die Montage des Gebers in der Nähe von scharfen Kanten des Rumpfes. Hier können sich Wirbel bilden, die die Messgenauigkeit beeinflussen können.

Der Geber sollte so senkrecht wie möglich montiert werden.







4.3 Herstellen des Bohrloches

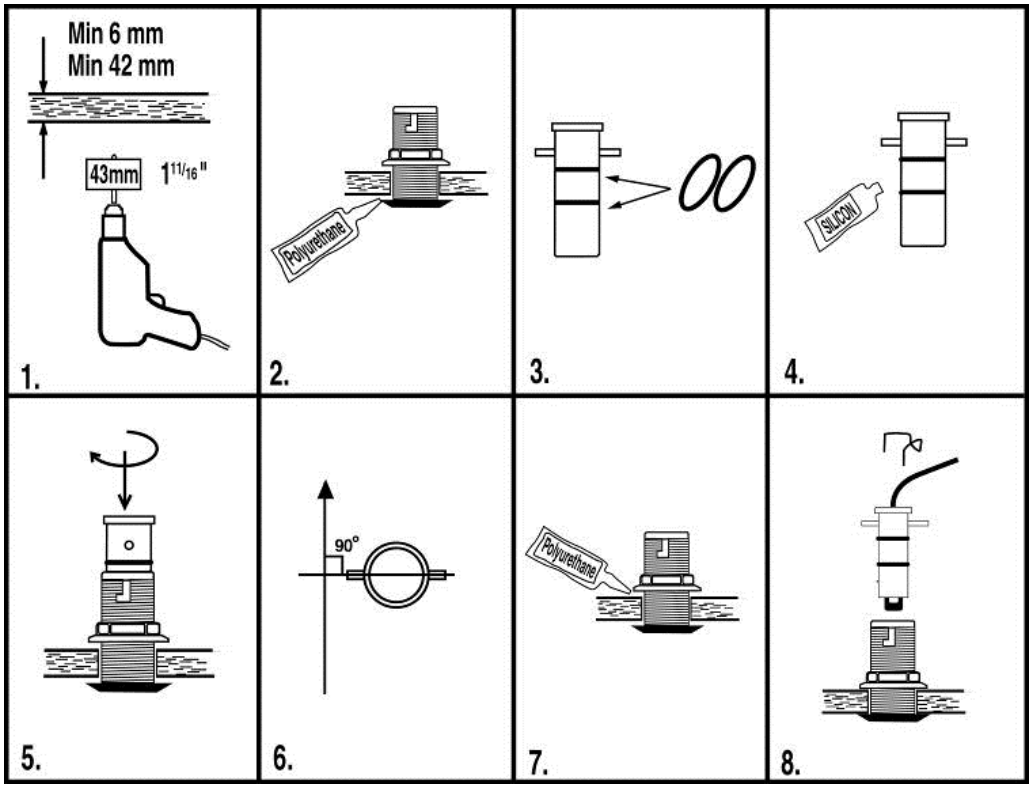
Warnung: Benutzen Sie stets persönliche Schutzausrüstung (z.B. Staubmaske und Schutzbrille).

1. Bohren Sie vom Bootsinneren ein 3mm Loch als Führungsbohrung zur Bestimmung der Bohrposition.
2. Bohren Sie von aussen mit einer Lochsäge das Loch für den Borddurchlass.
3. Glätten Sie mit Sandpapier das Bohrloch und die direkte Umgebung für eine bestmögliche Haftung des Dichtungsmittels. Reinigen Sie Bohrloch und direkte Umgebung von Staub und Farbresten.

Metallrum**pf** — Entgraten Sie das Bohrloch mit Feile und Sandpapier.

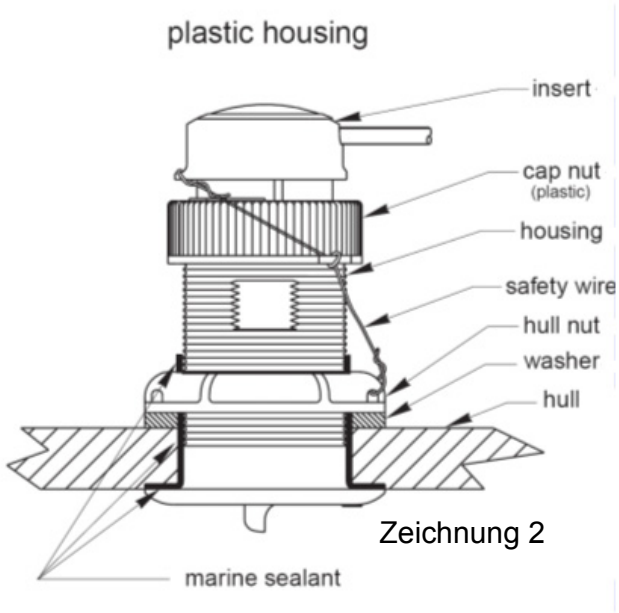
4.4 Einbau des Borddurchlasses Typ TH43

1. Bohren Sie ein Loch mit 43mm Durchmesser durch den Rumpf (siehe Kap.4.1).
2. Bestreichen Sie die Aussenseite des Borddurchlasses mit Polyurethan-Dichtungsmittel, stecken Sie den Borddurchlass von aussen durch den Rumpf und befestigen ihn von innen mit der Mutter.
3. Streifen Sie die zwei O-Ringe über den Blindstopfen.
4. Bestreichen Sie den Blindstopfen mit reichlich Silikon-Fett.
5. Stecken Sie den Blindstopfen in den Borddurchlass. Drehen Sie ihn langsam bis Sie sicher sind, dass er fest im Borddurchlass sitzt.
6. Halten Sie den Hebel am Blindstopfen 90 Grad zur Mittschiffslinie und ziehen Sie die Mutter von Hand fest an.
7. Wenn das äussere Dichtungsmittel getrocknet ist, lösen Sie die Mutter, bestreichen die Unterseite der Mutter mit Dichtungsmittel und ziehen Sie die Mutter von Hand wieder fest an.
8. Stecken Sie den Sicherungsbügel auf den Blindstopfen.



4.5 Einbau des Borddurchlasses für die Geber Typ TH52

Achtung: Ziehen oder tragen Sie den Geber NIE am Kabel, da dies zu Beschädigungen und falschen Messwerten führen kann.

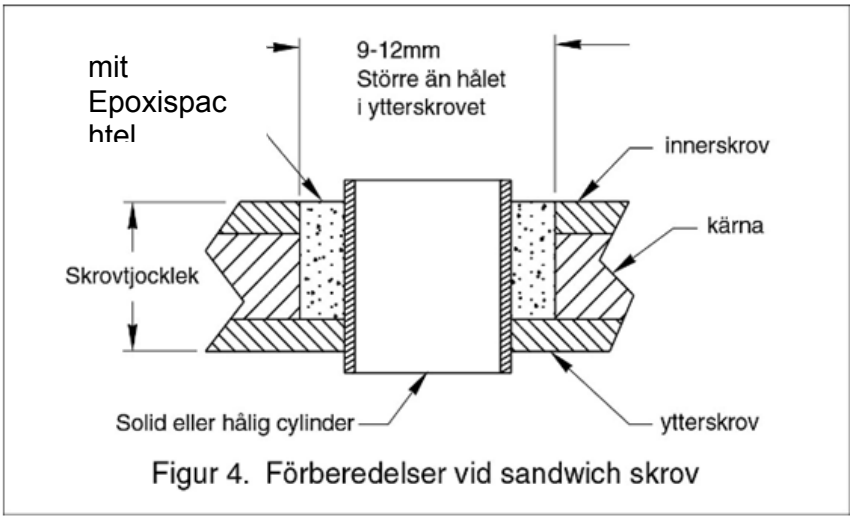


Zeichnung 2

1. Entfernen Sie die “cap nut”, den Geber, die “hull nut” and alle Dichtungen (“washer”) (siehe Zeichnung 2).
2. Bestreichen Sie die Innenseite des Flansches des Borddurchlasses ca. 2mm dick mit einem geeigneten Dichtungsmittel (vorzugsweise silikonfreies Dichtungsmittel). Bestreichen Sie ebenfalls das Gewinde des Borddurchlasses vom Flansch bis zu einer Höhe, die der Rumpfstärke + “washer” + „hull nut“ + 6mm entspricht.
   Achtung: Beachten Sie die Pfeile auf dem Borddurchlass. Sie sollen in Vorausrichtung zeigen.
3. Stecken Sie den Borddurchlass von aussen in das Loch im Rumpf. Drehen Sie ihn dabei leicht hin und her, damit sich das Dichtungsmittel gut verteilt.
4. Legen Sie die Gummidichtung („washer“) auf den Borddurchlass. Benutzen Sie bei Aluminiumrümpfen von bis zu 6mm eine zusätzliche Dichtung.
5. Drehen Sie die Mutter auf den Borddurchlass und ziehen Sie sie NUR per Hand an.
6. Entfernen Sie überstehendes Dichtungsmittel innen- und aussenbords.
7. Nachdem das Dichtungsmittel getrocknet ist, überprüfen Sie die O-Ringe des Gebers und streichen Sie sie mit dem mitgelieferten Silikonfett ein.

4.6 **Installation in einem Sandwichrumpf**

Das Sandwichmaterial muss entfernt und die Schnittkanten versiegelt werden.



Figur 4. Förberedelser vid sandwich skrov

1. Bohren Sie vom Innern des Bootes ein 3mm Loch an der für den Borddurchlass vorgesehenen Stelle.
2. Sägen Sie mit der 43 bzw 52mm-Lochsäge von aussen ein Loch durch die äussere GfK-Schicht des Rumpfes.
3. Sägen Sie mit einer 60mm-Lochsäge von innen ein Loch durch die innere GfK-Schicht und das Sandwichmaterial. ***WARNUNG****: Bohren Sie KEINESFALLS mit der 60mm-Lochsäge in die äussere GfK-Schicht.*
4. Entfernen Sie vorsichtig das GfK- und Sandwichmaterial und säubern Sie die Schnittkanten.
5. Ummanteln Sie den Borddurchlass mit Plastikfolie und setzen Sie ihn von aussen in das Loch im Rumpf ein. Fixieren Sie den Borddurchlass, indem sie ihn von unten mit Hilfe einer Holzlatte festkeilen.
6. Füllen Sie den Zwischenraum zwischen dem Borddurchlass und dem Rumpf mit Epoxispachtel. (siehe Zeichnung 3).
7. Wenn der Epoxispachtel abgebunden hat, entfernen Sie vorsichtig den Borddurchlass.
8. Montieren Sie den Borddurchlass gemäss der Anleitung in Kapitel 4.4. bzw. 4.5.

4.7 Überprüfung

Überprüfen Sie nach dem Zuwasserlassen sofort den Borddurchlass auf Leckagen. Wiederholen Sie diese Überprüfung nach 1 bis 2 Stunden und in den nächsten Tagen. Bei Feststellung einer Leckage muss das Boot wieder aus dem Wasser herausgeholt werden und der Einbau des Borddurchlasses wiederholt werden.

4.8 Blindstopfen

9. Wenn der Geber, aus welchem Grund auch immer, gezogen werden muss, sollte (an Land) / muss (im Wasser) der Borddurchlass mit dem Blindstopfen geschlossen werden.
10. Überprüfen Sie die O-Ringe auf ihren ordnungsgemässen Zustand und fetten Sie sie mit Silikonpaste ein.
11. **Geber Typ TH43:**
    Entfernen Sie die Sicherungsklammer und ziehen Sie den Geber heraus. Stecken Sie den Blindstopfen vollständig in den Borddurchlass und verriegeln Sie ihn.
    Echolot-Geber Typ TH52 und Dreifach-Geber:
    Entfernen Sie den Sicherungsdraht und schrauben Sie die Mutter (cap nut) los (siehe Zeichnung 2). Ziehen Sie den Geber aus dem Borddurchlass heraus und stecken Sie den Blindstopfen in den Borddurchlass hinein. Schrauben Sie die Mutter fest.
    Log-Geber Typ TH52:
    Entfernen Sie einen Schlüsselring aus dem waagerechten Bolzen.
    Ziehen Sie den Bolzen heraus.
    Ziehen Sie den Geber heraus und stecken Sie den Blindstopfen in den Borddurchlass.
    Stecken Sie den Bolzen wieder in den Borddurchlass und sichern Sie ihn mit dem Schlüsselring.

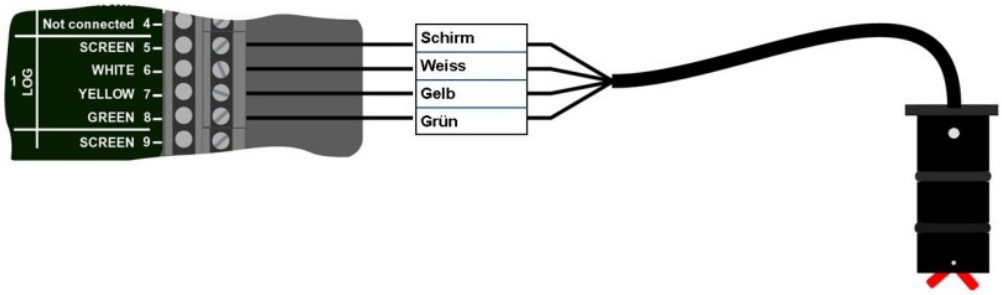
    Hinweis: Die Borddurchlässe des Dreifach-Gebers und des Log-Gebers Typ TH52 haben eine Klappe, die die Menge des hereinströmenden Wassers beim Zihen des Gebers/Blindstopfens minimiert.

4.9 Einbau der Geber

1. Ziehen Sie den Blindstopfen heraus.
2. Stecken Sie den Geber in den Borddurchlass. Achten Sie darauf, dass die O-Ringe gut mit Silikonfett eingefettet sind.
   Geber Typ TH43: Drehen Sie den Geber mit dem waagerechten Stift um ca. 30° nach rechts, bis der Geber hörbar einrastet.
   Dreifach-Geber und Echolot-Geber Typ TH52: Stecken Sie den Geber in den Borddurchlass so dass die „Nase“ des Gebers in die Nut des Borddurchlasses einrastet. Befestigen Sie den Geber im Borddurchlass mit Hilfe der Mutter. Ziehen Sie die Mutter nur per Hand an.
   Log-Geber Typ TH52:
   Stecken Sie den Einsatz mit der Rückschlagklappe in den Borddurchlass und schrauben Sie die Mutter fest. Stecken Sie den Geber in den Einsatz, den Bolzen in den Borddurchlass und sichern Sie diesen mit dem Schlüsselring.

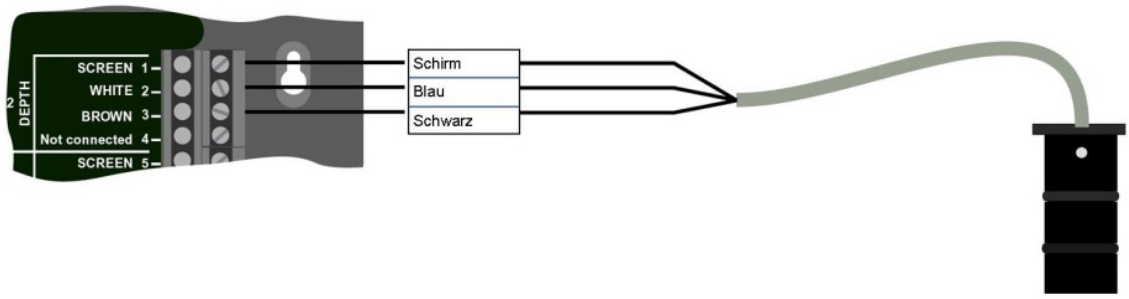
4.10 Anschluss der Geber an den Server

4.10.1 Log-Geber Typ TH43 und TH52



Kabelfarbe Log-Geber	Klemme Nr.	Funktion
Grün	8	+12V Log-Geber
Gelb	7	Log-Signal
Weiss	6	Temperatur
Schirm	5	0V Log-Geber

4.10.2 Echolot-Geber TH43 und TH52



Kabelfarbe Echolot-Geber	Klemme Nr.	Funktion
Schwarz	3	Tiefe A
Blau	2	Tiefe B
Schirm	1	Tiefe Schirm

Die Klemme 4 des Servers bleibt frei.

4.10.3 Dreifach-Geber

Schliessen Sie den Geber gemäss folgender Aufstellung an den Server an:

Kabelfarbe Dreifach-Geber	Klemme Nr.	Funktion
Schwarz	3	Tiefe A
Blau	2	Tiefe B
Schirm	1	Tiefe Schirm
Rot	8	+12V Log-Geber
Grün	7	Log-Signal
Weiss	6	Temperatur
Braun	5	0V Log-Geber

Die Klemme 4 des Servers bleibt frei.

5 Kompass-Geber Typ HPC

Inbetriebnahme und Kalibrierung siehe Kapitel 13.3.

5.1 Anbauort des HPC Kompass-Gebers

Der Geber soll waagerecht oder senkrecht montiert werden (siehe nachstehende Abbildungen). Die Fläche kann in einem Winkel von maximal ± 10° von der Waagerechten bzw. der Senkrechten geneigt sein.
Der Geber soll im rechten Winkel zur Mittschiffslinie montiert werden (siehe Abbildung auf der nächsten Seite). Vermeiden Sie dabei einen Anbauort, an dem der Kompass-Geber durch magnetische Störungen, wie z.B. den Motor, Lautsprecher, grosse andere Metallteile, Scheibenwischermotoren etc, in seiner Genauigkeit negativ beeinflusst werden könnte.
Der Kompass-Geber muss nicht in der Mitte des Bootes montiert werden. Normalerweise wird der Geber unter Deck montiert. Er ist jedoch wasserdicht und kann auch (bei Stahlbooten ggf. notwendig) auch an Deck montiert werden.

5.2 Überprüfung des Anbauortes

Wir empfehlen, den Kompass-Geber zunächst nur provisorisch (mit “fliegendem” Kabel) anzuschliessen und die magnetischen Ablenkungen am vorgesehenen Anbauort zu überprüfen und ggf. einen anderen Platz vor der endgültigen Montage zu wählen.
Die Abweichung soll nicht grösser als 20° sein.

Senkrechte Montage

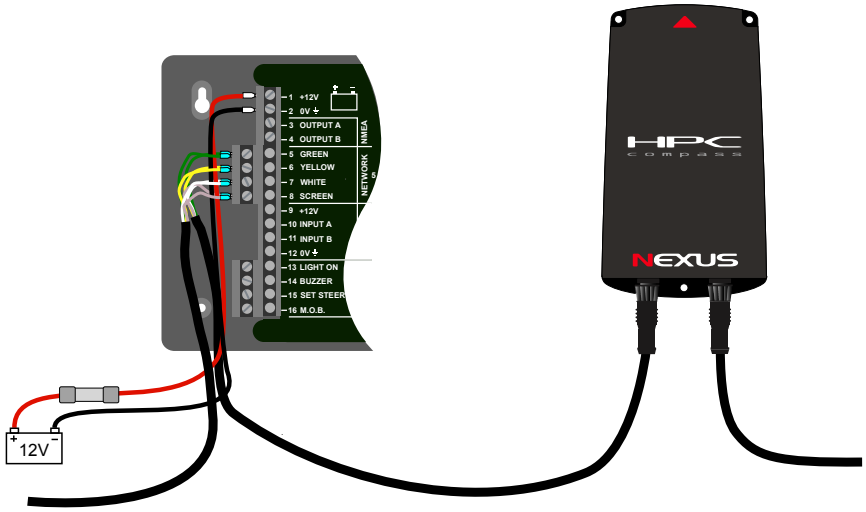
Waagerechte Montage

Hinweis: Der Kompass-Geber darf keinesfalls „über Kopf“, z.B. unter dem Kajütdach montiert werden.

OK NOT OK

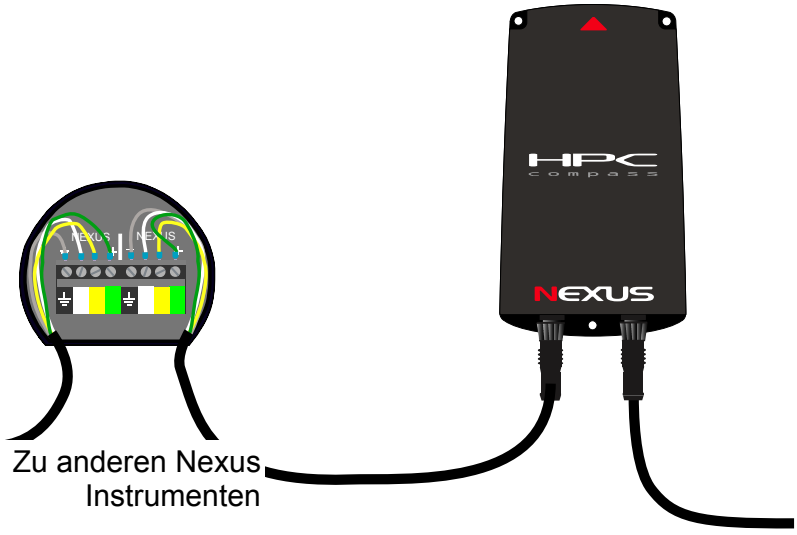
5.3 Anschluss in einem Nexus Netzwerk an den Nexus Server:

ACHTUNG: Der HPC Kompass-Geber wird NICHT an den Kompass-Eingang des Servers (rechte Seite des Servers, Klemmen 9 bis 12) angeschlossen!



Zu anderen Nexus Instrumenten

5.4 Anschluss an ein NX2 Instrument:



Der Anschluss beim Nexus Instrument MUSS die Beschriftung NEXUS tragen

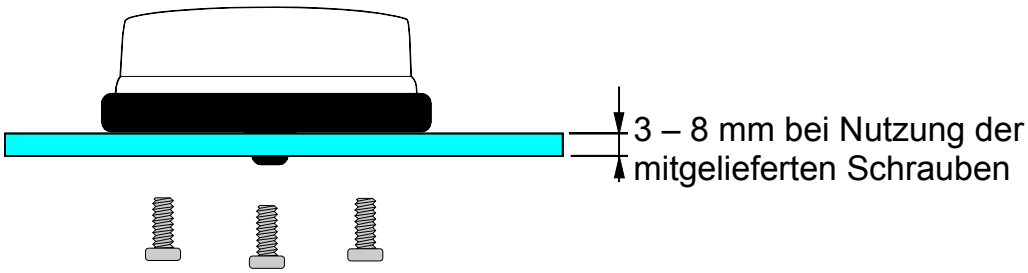
Zu anderen Nexus Instrumenten

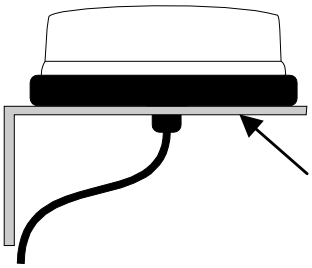
Zu anderen Nexus Instrumenten

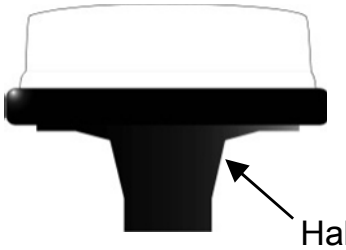
6 GPS-Antenne Typ nGPS

6.1 Anbringungsort

Die GPS-Antenne sollte horizontal und in einem sicheren Abstand zu anderen Antennen montiert werden (Radar-Antenne 1,5m, HF- oder VHF-Antennen 3m, Wechselstromleitungen 1m).





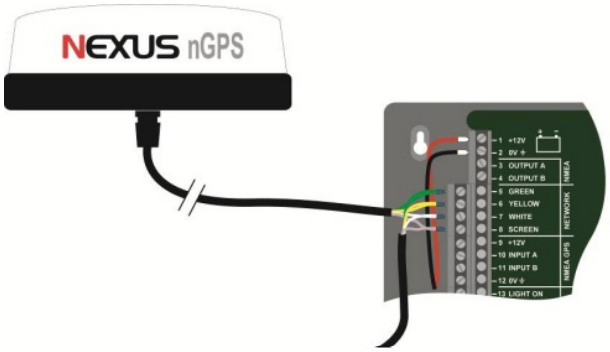


Achtung! Wenn die Antenne auf einer Fläche angebracht wird, die dünner als 3mm ist, müssen die mitgelieferten Schrauben (M4 aus rostfreiem Stahl) gekürzt werden. Ist sie dicker als 8mm, benutzen Sie längere Schrauben.

6.2 Elektrischer Anschluss

Die nGPS-Antenne wird entweder direkt an den Nexus Server oder an ein Nexus Instrument angeschlossen.

6.2.1 Anschluss an einen Nexus Server



6.2.2 Anschluss an ein Nexus Instrument in einem Nexus Netzwerk

Der Anschluss beim Nexus Instrument MUSS die Beschriftung NEXUS tragen

7 Windmess-Geber Typ nWind

7.1 Anbringungsort

Der Windmess-Geber soll auf einer waagerechten Fläche auf dem Masttopp montiert werden. Sollte der Masttop nicht waagerecht sein, muss ein Ausgleichswinkel montiert werden. Für Seldén-Masten ist ein Masttopadapter lieferbar.

7.2 Montage des Windmess-Gebers

Es wird die Montage des vorausgerichteten Windmess-Gebers gezeigt. Die Montage des Race-Gebers erfolgt entsprechend.

1. Markieren Sie die Bohrlöcher. Benutzen Sie den Halter als Schablone

2. Bohren Sie drei 3,2mm Löcher

3. Montieren Sie den Halter mit den gelieferten Schrauben

4. Führen Sie den Geber von vorn nach hinten in den Halter ein.

5. Drehen Sie per Hand (KEIN WERKZEUG!) die Mutter an

6. Befestigen Sie die Sicherungsklammer

7.3 Anschluss des Windmess-Gebers

Bei dem Nexus Windmess-Geber Typ nWind handelt es sich um einen Windmess-Geber, der die Daten bereits als aufbereitete Bus-Daten sendet. Damit kann der Windmess-Geber sowohl an den Nexus Server als auch an ein beliebiges Nexus Instrument im Netzwerk angeschlossen werden.
Hinweis: Der Anschluss „WIND“ am Nexus Server ist für „Nicht-Netzwerk“-Nexus Windmess-Geber. Näheres finden Sie im Support-Bereich unter Nexus auf www.gotthardt-yacht.de).
Einstellungen für den Windmess-Geber siehe Kapitel 13.4.

7.4 Anschluss an den Nexus Server

7.5 Anschluss an ein Nexus Instrument

Der Anschluss beim Nexus Instrument MUSS die Beschriftung NEXUS tragen

8 NMEA-Geber

NMEA-Kompass-, NMEA-Windmess-, NMEA-Log- und NMEA-Echolot-Geber können an den Server angeschlossen werden.

Wenn Sie nicht wissen, welche beiden Kabel des NMEA-Gerätes die Informationen senden, fragen Sie den Händler, bei dem Sie dieses NMEA-Gerät gekauft haben. Eventuell benötigen Sie einen speziellen Stecker oder ein spezielles Kabel.

Schliessen Sie das Kabel mit dem NMEA out-Signal an die Klemme 10 (INPUT A).

Schliessen Sie das Kabel mit dem NMEA Return-Signal an die Klemme 11 (INPUT B). Hat Ihr NMEA-Gerät keinen Return-Anschluss, verbinden Sie mit einem Kabel die Klemme 11 mit der Klemme 12.

Eine Aufstellung der vom Server verarbeiteten NMEA-Datensätze finden Sie in Kapitel 2.10.3.

Achtung: Es kann nur ein NMEA-Gerät an die Klemmen 10 und 11 angeschlossen werden.

Achtung: Nehmen Sie die notwendigen Geräteeinstellungen für die NMEA-Geber in den Geräteeinstellungs-Routinen C75 und C76 des Multi Control Instruments oder mit Hilfe der Nexus Race Software vor.

9 Analoge und digitale Instrumente

9.1 Anbringungsort des Instrumentes

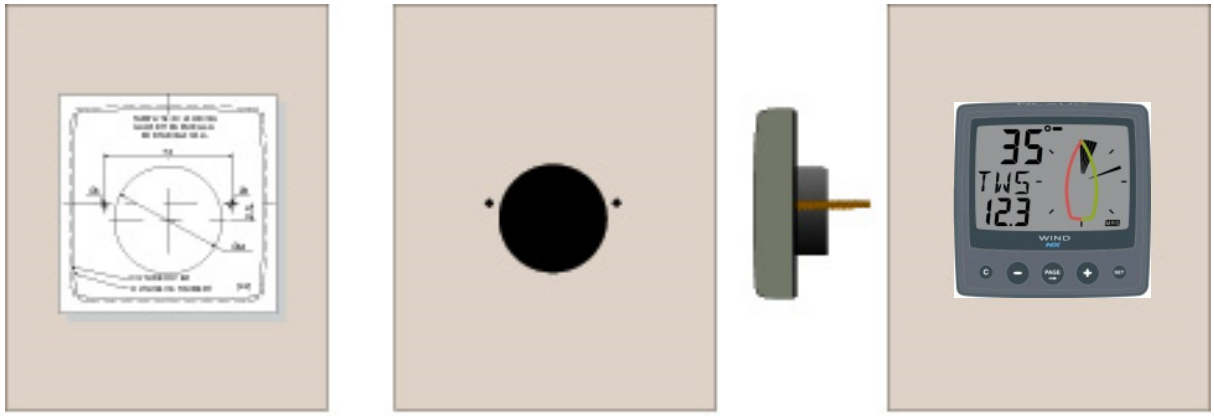
Das Instrument kann sowohl an als auch unter Deck montiert werden. Es soll an einer ebenen und glatten Fläche angebracht werden. Achten Sie darauf, dass

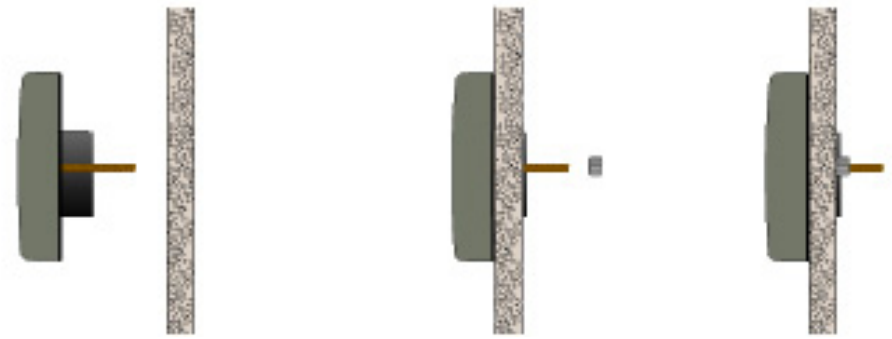
- es vor äusseren Beschädigungen geschützt ist
- es von Radio/Funk-Empfängern/Sendern mindestens 500mm entfernt ist
- an der Rückseite genügend Platz für das Gehäuse und das/die Kabel vorhanden ist
- es von der Rückseite festgeschraubt werden kann

Achtung! Das Instrument kann in unmittelbarer Nähe eines Magnetkompasses montiert werden, da es diesen nicht ablenkt.

9.2 Anbau des Instrumentes

Kleben Sie die selbstklebende Bohrschablone dort auf, wo das Instrument montiert werden soll. Bohren Sie die Löcher für die Instrumentenbefestigung. Sägen Sie mit der 63mm-Lochsäge das Loch für den rückwärtigen Teil des Gerätes. Entfernen Sie die Bohrschablone.

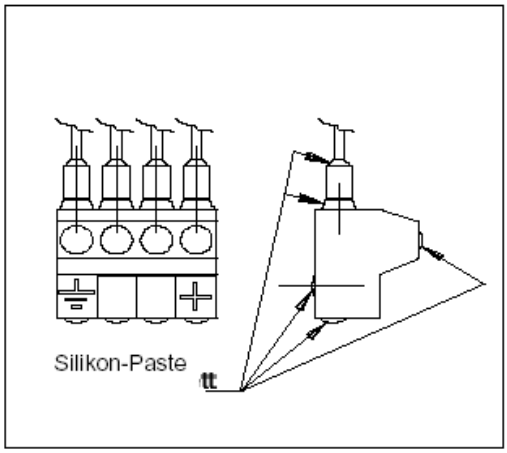




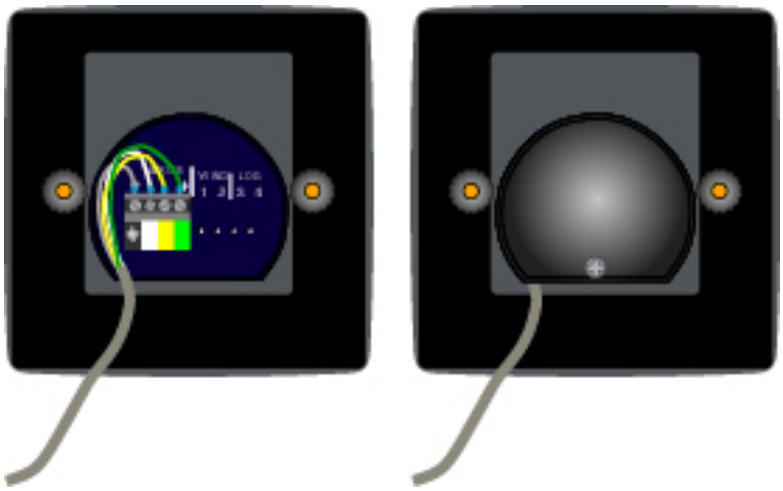
- Schrauben Sie die beiden Bolzen in das Instrument.
- Stecken Sie das Instrument mit den Bolzen in die Bohrlöcher.
- Schrauben Sie die beiden Muttern auf die Bolzen.

Achtung! Ziehen Sie die beiden Muttern nur per Hand an.

- Verlegen Sie das Nexus Netzwerk-Kabel von der WSI-Box zu dem Instrument.
- Wenn Sie das Nexus Netzwerk-Kabel kürzen wollen, entfernen Sie den 4-poligen Stecker, und schneiden Sie das Kabel ab. Entfernen Sie ca. 35mm des Kabelmantels. Entfernen Sie ca. 6mm der Isolierung der 3 isolierten Adern. Pressen Sie auf alle 4 Adern mit einer Flachzange Adernendhülsen auf.
- Stecken Sie die 4 Adern entsprechend der Farbgebung wieder in den 4-poligen Stecker. Fetten Sie die Anschlüsse wie dargestellt mit Silikon-Paste ein.
- Fetten Sie die Anschlussnadeln des Gerätes mit Silikon-Paste ein und stecken Sie den 4-poligen Spezialstecker auf die Nadeln. Drücken Sie das Kabel in die Kabelführung.
- Befestigen Sie die Abdeckung der Instrumentenrückseite mit Hilfe der Befestigungsschraube.

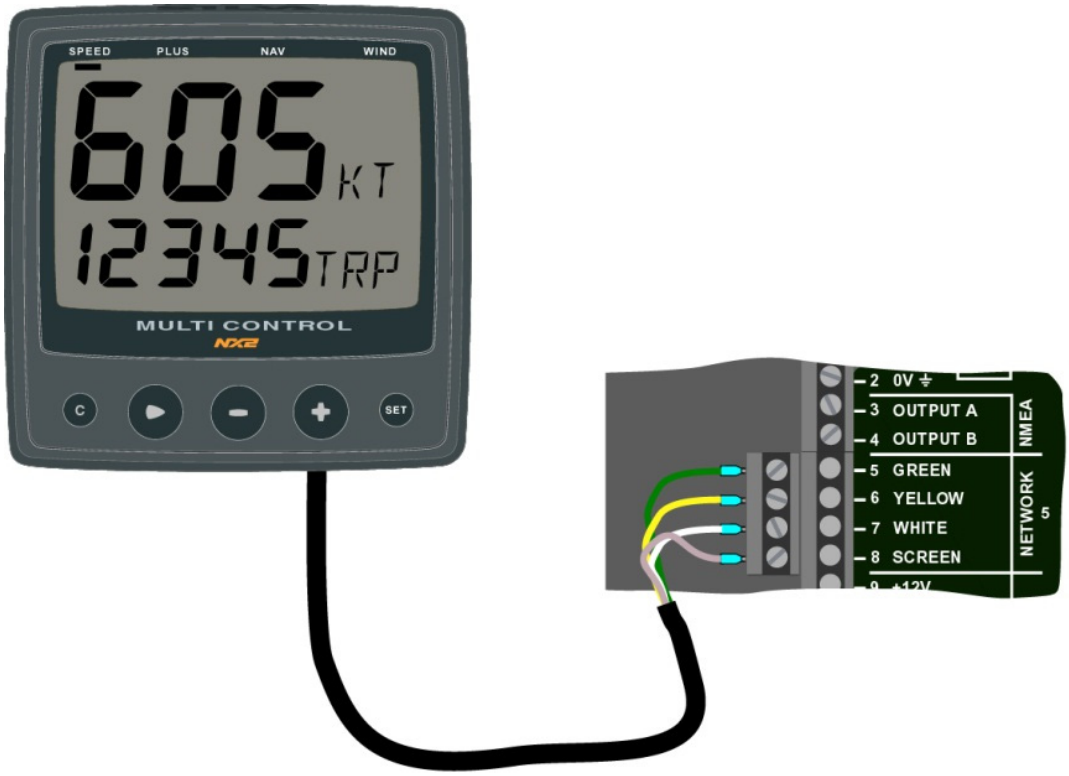


Achtung: Das Einfetten mit Silikon-Paste ist notwendig, um Korrosion zu vermeiden.



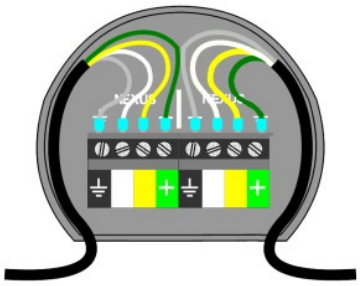
9.3 Anschluss eines Instrumentes an den Nexus Server

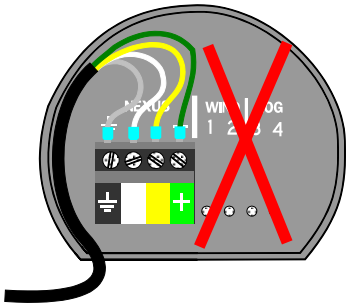
Die Nexus Instrumente werden an den Nexus Server an den mit “Network” bezeichneten Klemmen 5-8 angeschlossen. Benutzen Sie am Instrument den 4-poligen, farbig markierten Instrumentenstecker und am Server den 4-poligen Stecker.



9.4 Anschluss eines Instrumentes an ein anderes Nexus Instrument

Der 4-farbig markierte Stecker des Netzwerkkabels wird an einem anderen Nexus Instrument an einem mit „NEXUS“ markierten Anschluss angesteckt. Alternativ kann das Kabel auch an einen schon vorhandenen Stecker mit angeschlossen werden, wenn kein „NEXUS“-Anschluss mehr frei ist.

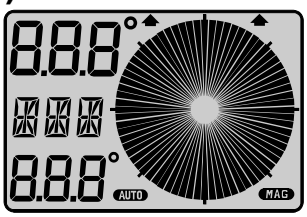




ACHTUNG: Benutzen Sie NICHT die mit anderen Beschriftungen markierten Anschlüsse des NX2 Wind Data Instrumentes, des NX2 Compass Instrumentes, des NX2 GPS Navigator Instrumentes, des NX Wind Instrumentes, des NX Compass Instrumentes, um eine Netzwerk-Verbindung herzustellen.

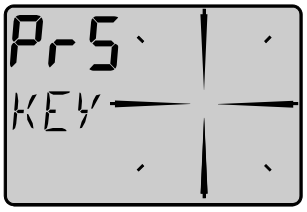
10 Erste Inbetriebnahme (nur in einem Nexus Netzwerk)

Die Bilder auf der rechten Seite zeigen die Symbole des Wind Data Instruments. Die Symbole der anderen NX2 Instrumente sind ähnlich (ohne Windrose) und nicht gesondert dargestellt.

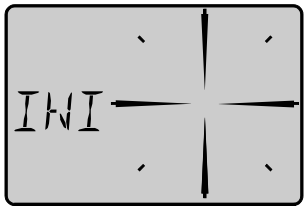


10.1 Initialisierung des Instrumentes

Nach dem Einschalten führt das Gerät einen Selbsttest durch. Auf der Anzeige erscheinen zunächst alle Anzeigemöglichkeiten, dann die Nummer der Software-Version und die Gerätenummer im Nexus Netzwerk.

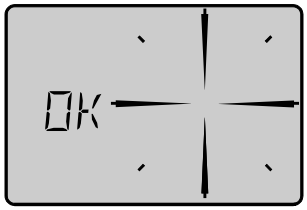


Wenn Sie das Gerät das erste Mal einschalten, werden Sie aufgefordert, **SET** [PrS KEY] zu drücken. Dadurch wird dem Anzeigegerät eine logische Gerätenummer im Nexus Netzwerk zugeteilt.

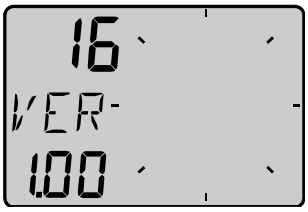


Um das Gerät zu initialisieren, drücken Sie **SET** auf allen digital anzeigenden Geräten, jedoch eines nach dem anderen

Achtung: Warten Sie, bis nach dem Text [INI OK] die Anzeige von Daten erfolgt, bevor Sie **SET** auf dem nächsten Instrument drücken !

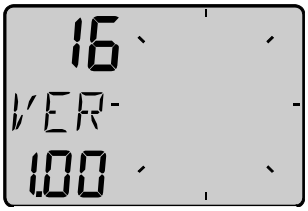


Der Nexus Server teilt dem ersten Gerät automatisch die Gerätenummer 16, dem nächsten 17 usw. zu. Die Reihenfolge, in der Sie **SET** auf den einzelnen Geräten drücken, bestimmt die Reihenfolge der Vergabe der logischen Gerätenummer im Nexus Netzwerk.
Das Beispiel zeigt, dass die Software-Version 1.0 lautet und dass das Gerät die logische Gerätenummer 16 hat.



10.2 Wiederholung der Initialisierung

Falls zwei Geräte durch einen Fehler die gleiche Gerätenummer haben, kann dies zu Problemen führen und den Datenaustausch auf dem Nexus-Netzwerk unmöglich machen.
Sie müssen die Initialisierung wiederholen. Drücken Sie beim Einschalten **MINUS** und **PLUS** gleichzeitig.
Der Selbsttest wird dann wie oben unter 3.1 beschrieben wiederholt und Sie werden erneut aufgefordert, **SET**, wie beschrieben, zu drücken.
Achtung! Wenn trotzdem noch zwei Geräte die gleiche Nummer haben, klemmen Sie bis auf eines alle Geräte mit der gleichen Gerätenummer ab und wiederholen Sie die Initialisierung.



11 Bedienung

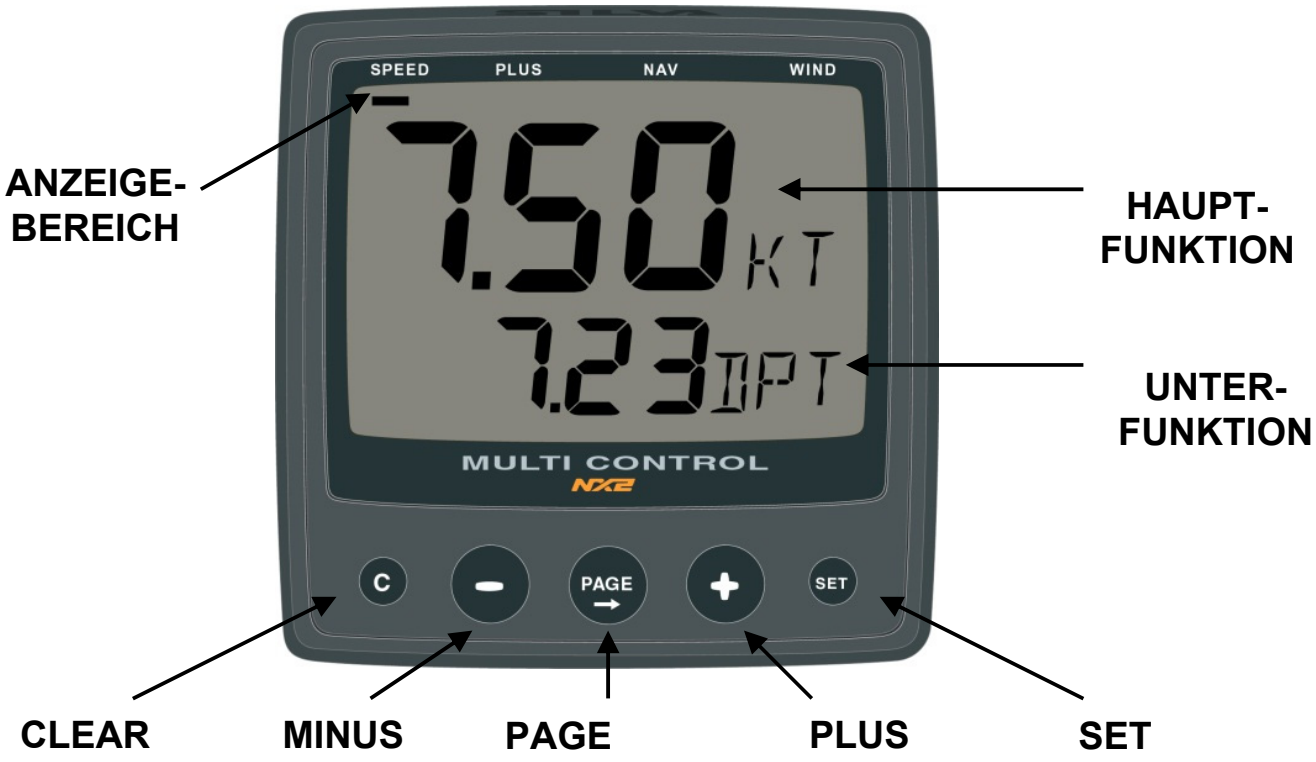
11.1 Über dieses Handbuch

- In dieser Bedienungsanleitung werden die Tasten **fett** und in GROSSBUCHSTABEN, z.B. **PAGE** dargestellt.
- Sofern nicht anders erläutert, soll die jeweilige Taste an der entsprechenden Stelle der Anleitung gedrückt werden.
- Immer wenn eine Anzeige im Text erwähnt wird, wird Sie in eckigen Klammern und, wenn möglich, in gleicher/ähnlicher Schreibweise wie auf der Anzeige dargestellt, z.B. [Lat].

Hinweis: Wir haben sehr viel Mühe darauf verwandt, diese Anleitung vollständig und leicht verständlich zu schreiben.
Da wir andererseits unsere Produkte ständig weiterentwickeln, kann es vorkommen, dass einige Darstellungen nicht mit Ihrem Gerät übereinstimmen. Wenn Sie Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an den nationalen Vertreter unserer Produkte.

ACHTUNG: Unsere Geräte stellen nur eine Hilfe zur Navigation dar und entbinden den Benutzer nicht von den Pflichten ordentlicher Seemannschaft. Der Schiffsführer muss nach Seemannsbrauch alle möglichen Unterlagen hinzuziehen und immer die voraussichtlich ungünstigste Situation annehmen.

11.2 Die Benutzung der Tasten der NX2 Instrumente



11.2.1 CLEAR / cancel / reset / Löschen

Durch Drücken von **CLEAR**, werden Eingaben gelöscht, Alarme bestätigt oder Zähler auf Null gesetzt.

11.2.2 MINUS

Drücken Sie **MINUS**, um in die nächste Unter-Funktion zu gelangen.
Drücken Sie **MINUS** bei Eingaben, um einen Wert zu verringern.

11.2.3 PAGE

Drücken Sie **PAGE,** um in die nächste, rechte Haupt-Funktion zu gelangen. Der gewählte Anzeigebereich wird durch den kleinen Pfeil am oberen Rand der Anzeige angezeigt.
Drücken Sie **PAGE** und **MINUS** gleichzeitig, um in die nächste linke Hauptfunktion zu gelangen.

Drücken Sie **PAGE** bei Eingaben, um zur nächsten rechten Stelle zu gelangen.
Drücken Sie **PAGE** und **MINUS** gleichzeitig bei Eingaben, um zur vorhergehenden Stelle zu gelangen.

11.2.4 **PLUS**

Drücken Sie **PLUS**, um in die vorhergehende Unter-Funktion zu gelangen.
Drücken Sie **PLUS** bei Eingaben, um einen Wert zu erhöhen.

11.2.5 **SET**

SET entspricht der ENTER-Taste auf einem Computer.
Durch Drücken von **SET** wird die Eingabemöglichkeit freigegeben.
Die blinkenden Werte können mit Hilfe den **MINUS**, **PLUS** und **PAGE** verändert werden.
Durch erneutes Drücken von **SET** werden die Werte gespeichert.

11.2.6 **Geräteeinstellungen**

2 sec

Um in die Geräteeinstellungsroutine zu gelangen, drücken Sie **SET** länger als 2 Sekunden.

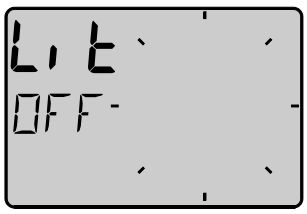
Um die Geräteeinstellungsroutine zu verlassen, drücken Sie **SET** wenn der Text [RET] angezeigt wird.

11.2.7 **Beleuchtung**

2 sec

Die LCD-Anzeige und die Taste können in vier verschiedenen Stufen beleuchtet werden.

Drücken Sie **PAGE** länger als 2 Sekunden. Auf der Anzeige blinkt der Text [LIT OFF] und Anzeige und Tasten sind kurzfristig beleuchtet.



Drücken Sie **PLUS** zur Wahl der Beleuchtungsstufe [LOW], [MID], [MAX] oder [OFF]. Drücken Sie **SET** zum Speichern.
Die ausgewählte Beleuchtungsstufe gilt für alle angeschlossenen Anzeigegeräte des Nexus Netzwerkes. Es ist nicht möglich, einzelne Geräte individuell zu beleuchten.

12 Geräteeinstellungen

Damit Ihnen Ihr NX2-Gerät ein Maximum an Informationen liefert ist es notwendig, sorgfältig verschiedenste Geräteeinstellungen vorzunehmen. Die Werte werden dauerhaft, d.h. auch nach dem Ausschalten Ihrer Nexus Geräte, gespeichert.

Drücken Sie **SET** länger als 2 Sekunden, um in die Geräteeinstellungs-Routine zu gelangen.
Drücken Sie **PAGE**, um in die nächste Geräteeinstellungs-Routine zu gelangen.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um in die nächste Geräteeinstellungs-Gruppe zu gelangen.
Drücken Sie **SET** zum Verändern eines eingestellten Wertes.
Drücken Sie **PLUS**, **MINUS** oder **PAGE** zum Einstellen eines Wertes.
Drücken Sie **SET** zum Speichern eines eingestellten Wertes.
Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine, wenn [RET] angezeigt wird.

13 Multi Control Instrument

13.1 Einstellungen Anzeigebereich SPEED

13.1.1 C10 Return (RET)

Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine

13.1.2 C11 (Unit KTS) / Masseinheit Geschwindigkeit

Drücken Sie **SET** zum Verändern des Wertes.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [KTS] = Knoten, [K/h] = km pro Stunde, [m/h] = englische Meilen pro Stunde
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.
Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments,
an dem sie vorgenommen wird.

13.1.3 C12 (1.30 CAL) / Kalibrierung Log-Geber

Justieren der Bootsgeschwindigkeit und Entfernung
Mögliche Einstellungen sind [1.00-1.99].

Fahren Sie mit dem Boot eine bekannte Strecke mit normaler Geschwindigkeit. Vergleichen Sie die zurückgelegte Strecke mit der Trip-Anzeige. Berechnen Sie den Faktor zum Justieren des Gerätes nach folgender Formel:

Echte Entfernung = T
Entfernung lt. Trip-Anzeige: = L
Bisheriger Faktor: = C
Neuer Faktor: = N

$$\frac{T}{L} \times C = N$$

Wenn auf der Messstrecke Strömung herrscht, fahren Sie die Strecke mit und gegen den Strom und teilen die Trip-Distanz durch 2.

Drücken Sie **SET** zum Verändern des bisherigen Wertes C.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um den Wert zu Verändern. Drücken Sie **PAGE**, um zur nächsten, rechten Stelle zu gelangen.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

13.1.4 C13 DAMPING (SEA) / Seegangsdämpfung

Abhängig von Boot und Seegang kann es erforderlich sein, eine Dämpfung der Geschwindigkeitsanzeige vorzunehmen, um durch Seegang hervorgerufene vermeintliche Geschwindigkeits-veränderungen herauszufiltern.
Drücken Sie **SET,** um den Wert zu verändern.
Es stehen 10 Stufen zur Verfügung:
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [d0] = Minimum bis [d9] = Maximum
Drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl.
Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.

13.2 Einstellungen Anzeigebereich PLUS

13.2.1 C20 (RET)

Drücken Sie SET zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine

13.2.2 C21 (Unit m) / Masseinheit Tiefe

Drücken Sie **SET,** um den Wert zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [m] = Meter, [Ft] = Fuss, [FA] = Faden
Drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl.
Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.

13.2.3 C22 (- 00.0 ADJ)

Auswahl des Bezugspunktes für die Tiefenangabe (Kiel-Unterkante oder Wasserlinie) und Eingabe der Echolot-Geber-Position.

Für die Anzeige Kiel-Unterkante wählen Sie das Minus (-) Symbol.
Beispiel: (- 01.2 ADJ). Die Entfernung vom Echolot-Geber zur Kiel-Unterkante beträgt 1,2 m
Für die Anzeige ab Wasserlinie wählen Sie das Unterstrich (_) Symbol.
Beispiel: (_ 00.4 ADJ). Die Entfernung vom Echolot-Geber zur Wasserlinie beträgt 0,4 m.
Der eingegebene Wert wird von der gemessenen Tiefe abgezogen bzw. addiert.
Drücken Sie **SET** zum Verändern des bisherigen Wertes.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um den Wert zu verändern. Drücken Sie **PAGE**, um zur nächsten, rechten Stelle zu gelangen.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

13.2.4 C23 (Unit°C) / Masseinheit Temperatur

Drücken Sie **SET,** um den Wert zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [C] = Celsius, [F] = Fahrenheit
Drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl.
Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.

13.2.5 C24 (0°C TMP) / Kalibrierung Temperatur-Geber

Wählen Sie das Unterstrich (_) Symbol für die Addition eines Wertes von 1 bis 9 zur gemessenen Temperatur (_1 TMP).
Wählen Sie das Minus (-) Symbol für die Subtraktion eines Wertes von 1 bis 9 zur gemessenen Temperatur (-1 TMP).
Drücken Sie **SET** zum Verändern des bisherigen Wertes.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um den Wert zu Verändern.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

13.2.6 C25 (Unit hPA) / Masseinheit Luftdruck

Drücken Sie **SET** zum verändern des bisherigen Wertes.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [hpa] = Hektopascal oder [INH] = Inch HG.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

Die Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein kabelloser Nexus Windmess-Geber mit WSI-Box im System vorhanden ist.

13.3 Einstellungen Anzeigebereich NAVIGATION

Die notwendigen Einstellungen / Routinen MÜSSEN in der nachstehenden Reihenfolge durchgeführt werden!

1. Löschen gespeicherter Kompass-Kompensierungsdaten (C36)
2. Einstellung Krängung und Trim (C35)
3. Eingabe der örtlichen Missweisung (C33)
4. Kompass Kompensierung (C34)
5. Überprüfung Kompass Kompensierung
6. Eingabe Anbaufehler (C37)

Hinweis: *Sie können das Multi Control Instrument die die Einstellungen/das Kompensieren des Kompasses nur verwenden, wenn die Einstellung in C94 (Kursauswahl) [OFF] lautet (siehe Kapitel 13.5.10.*

13.3.1 C30 (RET)

Drücken Sie SET zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine

13.3.2 C31 (PAGE ATO) / Auswahl der Anzeige

Auswahl, ob die Informationen dieses Anzeigebereichs angezeigt werden sollen oder nicht.

PAGE ATO Der Anzeigebereich ist automatisch aktiviert, wenn ein Kompass-Geber oder ein GPS im Netzwerk angeschlossen sind

PAGE ON Der Anzeigebereich ist grundsätzlich aktiviert

PAGE OFF Der Anzeigebereich ist nicht aktiviert

Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.

13.3.3 C32 (00° OCA) / Kursabweichungsalarm

Mögliche Werte sind von [00°] bis [99°].
[00°] = Der Alarm ist abgeschaltet.
Drücken Sie **SET** zum Verändern des bisherigen Wertes.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um den Wert zu verändern. Drücken Sie **PAGE**, um zur nächsten, rechten Stelle zu gelangen.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

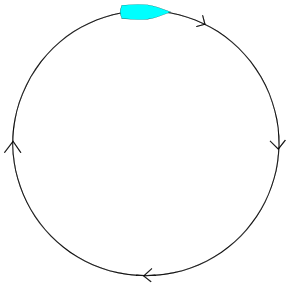
13.3.4 C33 Missweisung (00.0 VAR)

Mögliche Werte sind von 0° bis 99,9°.
Für östliche Missweisung wird der Unterstrich [_] dem Wert vorangestellt.
Für westliche Missweisung wird das Minuszeichen [-] dem Wert vorangestellt..
Entnehmen Sie die örtliche Missweisung der Seekarte des betreffenden Gebietes.
Drücken Sie **SET** zum Verändern des bisherigen Wertes.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um den Wert zu verändern. Drücken Sie **PAGE**, um zur nächsten, rechten Stelle zu gelangen.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

13.3.5 C34 (Auto DEV) / Kompass-Kompensierung

Wählen Sie C34 (Auto DEV).
Fahren Sie mit Ihrem Boot in ruhigem Wasser einen Kreis von mindestens 1 ¼ Umdrehungen.
Drücken Sie **SET,** wenn Sie mit der Kreisfahrt beginnen.

Der aktuelle (unkompensierte) Kurs wird angezeigt.
Drücken Sie erneut **SET,** wenn Sie die 1 ¼ Umdrehungen gefahren sind.
Wenn die Kompensierung erfolgreich war wird (Auto DEV) angezeigt.



Wenn die Kompensierung nicht erfolgreich war wird eine Fehlermeldung angezeigt.

Achtung: Sie erreichen das beste Ergebnis bei ruhigem Wasser mit gleichmässigem Ruderausschlag, unabhängig vom Durchmesser des Kreises.
Wenn Sie die Routine abbrechen wollen, drücken Sie **SET** länger als 5 Sekunden.

13.3.6 C35 Einstellung Krängung und Trim

Wählen Sie (Auto CHK).

1. Stellen Sie sicher, dass das Boot auf ebenem Kiel liegt.
2. Drücken Sie **SET**
3. Drücken Sie **SET** erneut innerhalb von 5 Sekunden.

Das System hat nunmehr erkannt, ob der Geber horizontal oder vertikal montiert wurde.

4. Drücken Sie **SET**
5. Drücken Sie **SET** erneut innerhalb von 5 Sekunden.

Das System hat nunmehr die Werte für Krängung und Stampfbewegung auf Null gesetzt.

13.3.7 C36 (Auto CLR) / Löschen gespeicherter Kompass-Kompensierungsdaten

Wählen Sie (Auto CLR), und drücken Sie 2 x **SET** kurz hintereinander**.**

13.3.8 C37 (Adj) / Korrektur eines Anbaufehlers des Kompass-Gebers

Korrekturmöglichkeit eines ggf. vorhandenen Fluchtungsfehlers des Kompass-Gebers.
Wählen Sie [000° ADJ]

Achtung: Den NX2 HPC Kompass-Geber können Sie um 180° verdreht einbauen. Der Einbau sollte ansonsten jedoch nicht mehr als 15° verdreht erfolgen, da sonst die Genauigkeit bei Krängung des Bootes nicht gegeben ist.
Beispiel: Sie stellen z.B. beim Befahren in einer Richtfeuerlinie fest, dass der Kompass +4° anzeigt, obwohl die Richtfeuerlinie 000° beträgt. Setzen Sie den Wert C37 auf 356°.

13.3.9 C38 (OFF SEC) / Positionsformat

Format der Position nach Breite und Länge.
Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [OFF] = Position in Grad, Minuten und 100stel Minuten (dargestellt durch das [**.**] Symbol nach der Minute) oder [ON] = Position in Grad, Minuten und Sekunden (kein [**.**] – Symbol).

Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

13.3.10 C39 (Pilot SEA) / Dämpfung STEER Pilot Instrument

Einstellung der Seegangsdämpfung für das STEER Pilot Instrument.
Drücken Sie **SET,** um den Wert zu verändern.
Es stehen 10 Stufen zur Verfügung:
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [d0] = Minimum bis [d9] = Maximum
Drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl.

13.3.11 C40 (OFF MAG) / Rechtweisend/Missweisend

Drücken Sie **SET,** um die Auswahl zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [ON] = Alle Kurse und Richtungsangaben sind missweisend oder [OFF] = Alle Kurse und Richtungsangaben sind rechtweisend.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.

13.3.12 C41 DAMPING (SEA) / Seegangsdämpfung

Abhängig von Boot und Seegang kann es erforderlich sein, eine Dämpfung der Kompassanzeige vorzunehmen, um durch Seegang hervorgerufene vermeintliche Geschwindigkeits-veränderungen herauszufiltern.
Drücken Sie **SET,** um den Wert zu verändern.
Es stehen 10 Stufen zur Verfügung:
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [d0] = Minimum bis [d9] = Maximum
Drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl.
Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.

13.4 Geräteeinstellungen Anzeigebereich WIND

13.4.1 C50 (RET)

Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine

13.4.2 C51 (PAGE ATO) / Auswahl der Anzeige

Auswahl, ob die Informationen dieses Anzeigebereichs angezeigt werden sollen oder nicht.

PAGE ATO Der Anzeigebereich ist automatisch aktiviert, wenn ein Windmess-Geber im Netzwerk angeschlossen ist.
PAGE ON Der Anzeigebereich ist grundsätzlich aktiviert
PAGE OFF Der Anzeigebereich ist nicht aktiviert
Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.

Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.

13.4.3 C52 (OFF TWA) / Auswahl scheinbarer/wahrer Windeinfallswinkel

Auswahl der Hauptfunktion des Anzeigebereiches WIND.
Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [ON] = wahrer Windeinfallswinkel oder [OFF] = scheinbarer Windeinfallswinkel.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
Das analoge Wind Instrument zeigt die gleiche Einstellung an.
Alle Multi Control Instrumente, deren Einstellung in C63 = (WIA) lauten, zeigen den in C52 gewählten Windeinfallswinkel an.

13.4.4 C53 (Unit m/s) / Masseinheit für Windgeschwindigkeit

Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [m/s] = Meter pro Sekunde, [KTS] = Knoten, [BF] = Beaufort
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.

13.4.5 C54 (1.70 CAL)

Bitte verändern Sie diese Werkseinstellung **NICHT!**

13.4.6 C55 (000° ADJ) / Anbaufehlerkorrektur

Korrekturmöglichkeit eines ggf. vorhandenen horizontalen Fluchtungsfehlers des Windmess-Gebers.
Beispiel: Der angezeigte Windeinfallswinkel beträgt +4°, obwohl Sie genau gegen den Wind fahren. Setzen Sie den Wert C55 auf 356°.
Drücken Sie **SET,** um den Wert zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS** zur Veränderung des Wertes. Drücken Sie **PAGE,** um zur nächsten Stelle zu gelangen.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

13.4.7 C56-C63 Wind calibration values / Justierung des Windmess-Gebers

Alle Nexus nWind Windmess-Geber werden bei der Herstellung getestet und die Abweichungen der gemessenen Werte gegenüber den Windeinfallswinkeln für 0°, 45°, 90°,….., 315° im Geber gespeichert.
Diese Werte werden in den Geräteeinstellungen C56 bis C62 angezeigt.

C56 (000° 000)	C57 (045° 045)
C58 (090° 090)	C59 (135° 135)
C60 (180° 180)	C61 (225° 225)
C62 (270° 270)	C63 (315° 315)

ACHTUNG! Verändern Sie diese Werte nicht, da die neuen Werte im Windmess-Geber gespeichert werden.

13.4.8 C64 (WIA) / Auswahl Haupt-Funktion Windanzeige

Es können 5 verschiedene Einstellungen für die Haupt-Funktion des Anzeigebereiches WIND gewählt werden. Die Werkseinstellung lautet [WIA].
Das analoge Wind Instrument zeigt die gleiche Auswahl an.

Bei Auswahl eines Windeinfallswinkels als Haupt-Funktion wird der entsprechende andere Windeinfallswinkel als Unter-Funktion angezeigt.
Beispiel: Haupt-Funktion = scheinbarer Windeinfallswinkel [AWA] => Unter-Funktion = wahrer Windeinfallswinkel [TWA]
Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von:
[WIA]: Wahrer (TWA) oder scheinbarer (AWA) Windeinfallswinkel entsprechend der Auswahl in C52.
[AWA]: Scheinbarer Windeinfallswinkel (AWA) unabhängig von der Einstellung in C52.
[TWA]: Wahrer Windeinfallswinkel (TWA), unabhängig von der Einstellung in C52.
[AWS]: Scheinbare Windgeschwindigkeit (AWS), unabhängig von der Einstellung in C52. [AW] wird rechts neben dem Wert für die Windgeschwindigkeit angezeigt.
[TWS]: Wahre Windgeschwindigkeit (TWS), unabhängig von der Einstellung in C52. [TW] wird rechts neben dem Wert für die Windgeschwindigkeit angezeigt.

13.4.9 C65 DAMPING (SEA) / Seegangsdämpfung Wind

Abhängig von Boot und Seegang kann es erforderlich sein, eine Dämpfung der Anzeige für Windinformationen vorzunehmen, um durch Seegang hervorgerufene vermeintliche Geschwindigkeits-veränderungen herauszufiltern.
Drücken Sie **SET,** um den Wert zu verändern.
Es stehen 10 Stufen zur Verfügung:
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [d0] = Minimum bis [d9] = Maximum
Drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl.
Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird und gilt für die scheinbare [AWS] und wahre [TWS] Windgeschwindigkeit sowie den scheinbaren [AWA] und wahren [TWA] Windeinfallswinkel.

13.4.10 C66 DAMPING (SEA) / Seegangsdämpfung Windrichtung

Abhängig von Boot und Seegang kann es erforderlich sein, eine Dämpfung der Anzeige für die geographische Windrichtung [TWD] vorzunehmen, um durch Seegang hervorgerufene vermeintliche Geschwindigkeits-Veränderungen herauszufiltern.
Drücken Sie **SET,** um den Wert zu verändern.
Es stehen 10 Stufen zur Verfügung:
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [d0] = Minimum bis [d9] = Maximum
Drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl.
Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.

13.4.11 **C67 Wind Speed Alarm(WSA) / Alarm Windgeschwindigkeit**

Einstellung eines Alarmwertes für das Überschreiten eines Grenzwertes der wahren Windgeschwindigkeit. Der Alarm ertönt, wenn die Windgeschwindigkeit höher als der eingestellte Wert ist.
Drücken Sie **irgendeine Taste**, um den Alarm zu bestätigen.
Drücken Sie **SET,** um den Wert zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS** zur Auswahl von [1] = 1 m/s bis [50] = 50 m/s.
Drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl.
Hinweis: Der Alarmwert kann nur in m/s eingegeben werden.
Hinweis: Der Alarm wird erneut aktiviert, wenn die wahre Windgeschwindigkeit unter 50% des Alarmwertes fällt.

13.5 Einstellungen für das Netzwerk und NMEA

Bei Auswahl der Geräteeinstellungsroutinen C70 erscheinen am oberen Rand der Anzeige vier kleine Pfeile.

13.5.1 C70 (RET)

Drücken Sie **SET,** um die Geräteeinstellungroutine zu verlassen.

13.5.2 C71 (OFF KEY) / Tastenton

Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl, [On] = Tastenton [OFF] = Kein Tastenton
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

13.5.3 C72 (d0 SEA)

Seegangsdämpfung für Geschwindigkeit und Kurs über Grund (SOG/COG) für die Anzeige im gesamten Nexus Netzwerk.
d0 = keine Dämpfung. d1 = 2 Sek, d2 = 5 Sek, d3 = 10 Sek, d4 = 20 Sek, d5 = 40 Sek, d6 = 1.20 Min, d7 = 2.40 Min, d8 = 5 Min und d9 = 10 Min.

13.5.4 C73 (OFF BSP) / NMEA-Log-Geber

Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl, [OFF] = Nexus Log-Geber [On] = Log-Geber eines Fremdherstellers, der NMEA-Daten liefert.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
Achtung: Nach Veränderung dieses Wertes muss das Nexus–System aus- und wieder eingeschaltet werden.

13.5.5 C74 (OFF DEP) / NMEA-Echolot-Geber

Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl, [OFF] = Nexus Echolot-Geber [On] = Echolot-Geber eines Fremdherstellers, der NMEA-Daten liefert.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
Achtung: Nach Veränderung dieses Wertes muss das Nexus–System aus- und wieder eingeschaltet werden.

13.5.6 C75 (OFF CMP) / NMEA-Kompass-Geber

Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl, [OFF] = Nexus Kompass-Geber [On] = Kompass-Geber eines Fremdherstellers, der NMEA-Daten liefert.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
Achtung: Nach Veränderung dieses Wertes muss das Nexus–System aus- und wieder eingeschaltet werden.

13.5.7 C76 (OFF WND)

Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl, [OFF] = Nexus Windmess-Geber
[On] = Windmess-Geber eines Fremdherstellers, der NMEA-Daten liefert.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
Achtung: Nach Veränderung dieses Wertes muss das Nexus–System aus- und wieder eingeschaltet werden.

13.5.8 C77 bis C92 / Auswahl NMEA-Datensätze

Es stehen 29 NMEA-Datensätze zur Auswahl. Der Server sendet alle Datensätze über die PC-Schnittstelle. Über den Anschluss NMEA Out (Klemme 3 und 4 des Servers) können bis zu 16 verschiedene Datensätze gesendet werden.

Das Nexus Netzwerk verwendet NMEA 0183-Datensätze, Version 1.5 und 2.0.

Die in Klammern gesetzten Geräteeinstellungsroutinen z.B. (C79) verweisen auf die Werkseinstellung.

Es dauert zwei Sekunden, um alle 16 NMEA-Datensätze zu übertragen.

Um die Übertragungshäufigkeit eines Datensatzes zu erhöhen, wählen Sie diesen Datensatz 2 mal aus, z.B. als 2. und 9. Datensatz (C81 und C89)

0		(—)	Kein Signal
1		(APB)	Autopilot B
2		(BOD)	Bearing original destination (ursprüngliche Richtung)
3		(BWC)	Bearing and distance to waypoint (Richtung und Entfernung zum Wegepunkt)
4		(BWR)	Bearing and distance, dead reckoning (Richtung und Entfernung Koppelkurs)
5	(C77)	(DBT)	Depth measured from the transducers position (Tiefe ab Geberpositon)
6		(DPT)	Depth (Tiefe)
7		(GSA)	DOP and active satellites (Positionsgenauigkeit und verwendete Satelliten)
8	(C78)	(GLL)	Geographic position (Geographische Position)
9	(C79)	(GSV)	Satellites in View (empfangbare Satelliten)
10	(C80)	(HDM)	Magnetic heading (missweisender Kurs)
11	(C81) (C89)	(HDT)	True heading (rechtweisender Kurs)
12		(MTW)	Water temperature (Wassertemperatur)
13	(C82)	(MWD)	Wind direction and speed (Wind-Richtung und -Geschwindigkeit)
14	(C87)	(MWV)	Apparent wind speed and angle (scheinbare Windgeschwindigkeit und scheinbarer Windeinfallswinkel)
15		(RMB)	Minimum navigation data (Minimum an Navigationsdaten)

16		(RMC)	Minimum specific GPS- and TRANSIT-data (Minimum an spezifischen GPS- und Transit-Daten)
17		(RSA)	Rudder Sensor Angle (Ruderlagenwinkel)
18		(RTE)	Route not implemented
19	(C83)	(VDR)	Set and drift (Abdrift und Strömung)
20	(C84)	(VHW)	Speed and course through the water (Geschwindigkeit und Kurs durchs Wasser)
21		(VLW)	Distance travelled through the water (zurückgelegte Entfernung durchs Wasser)
22	(C85)	(VPW)	Speed relative to the wind (Geschwindigkeit zum Wind)
23	(C86)	(VTG)	Distance made good and distance over ground (gutgemachte Entfernung und Entfernung über Grund)
24		(VWR)	Apparent wind speed and wind direction (scheinbare Windgeschwindigkeit und Windrichtung)
25	(C88)	(VWT)	True wind speed and direction (wahre Windgeschwindigkeit und Windrichtung)
26	(C90)	(WCV)	Waypoint closure velocity (Wegepunkt-Annäherungs-Geschwindigkeit)
27		(WPL)	Waypoint location (Wegepunktdaten)
28	(C91)	(XTE)	Cross track error (Kursversatz)
29	(C92)	(ZDA)	Time and date (Uhrzeit und Datum)
30		(ZTG) &	(UTC) Time to destination or waypoint (Restfahrzeit zum Ziel oder Wegepunkt)

Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl des NMEA-Datensatzes, der verändert werden soll.
Drücken Sie **SET** zum Verändern des Wertes.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl des Datensatzes.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

13.5.9 C93 (d4 NME) / Dämpfung NMEA

Dämpfung der vom Server gesendeten NMEA-Datensätze .
Diese Einstellung bezieht sich nur auf die Datensätze für Kompasskurs (HDT/HDM) und die Bootsgeschwindigkeit durchs Wasser (BSP).

d0 = 0.5 Sek., d2 =1 Sek., d3 = 2.5 Sek., d4 = 5 Sek., d5 = 10 Sek., d6 = 20 Sek., d7 = .40 Sek., d8 = 80 Sek. und d9 = 160 Sek.

13.5.10 C94 (OFF COG) / Auswahl Kurs

Drücken Sie **SET** zur Veränderung der Einstellung.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl der Anzeige der Haupt-Funktion im Anzeigebereich [NAVIGATE]: [OFF] = Kompass-Kurs, [ON] = Kurs über Grund (wenn GPS-Daten im Netzwerk zur Verfügung stehen).
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
Wählen Sie [On], wenn kein Kompass-Geber, jedoch ein GPS an den Server angeschlossen ist. COG wird dann auch für die Berechnung der geographischen Windrichtung TWD (true wind direction) benutzt.

Achtung: Nach Veränderung dieses Wertes muss das Nexus–System aus- und wieder eingeschaltet werden.

13.5.11 C95 (OFF SOG) / Auswahl Bootsgeschwindigkeit

Drücken Sie **SET** zur Veränderung der Einstellung.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl der Anzeige der Haupt-Funktion im Anzeigebereich [NAVIGATE]: [OFF] = Geschwindigkeit durchs Wasser, [ON] = Geschwindigkeit über Grund (wenn GPS-Daten im Netzwerk zur Verfügung stehen).
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
Achtung: Nach Veränderung dieses Wertes muss das Nexus–System aus- und wieder eingeschaltet werden.

13.5.12 C96 (REF BSP) / Referenz für Windinformationen

Drücken Sie **SET** zur Veränderung der Einstellung.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl, welche Geschwindigkeit für die Berechnung von

- wahrer Windgeschwindigkeit und wahrem Windeinfallswinkel
- geographischer Windrichtung
- VMG
- Entfernungsangaben (Trip, LOG, Distanz)

herangezogen werden soll.
[REF BSP] = Bootsgeschwindigkeit vom Log-Geber, [REF SOG] = Geschwindigkeit über Grund vom GPS.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

13.5.13 Empfang von NMEA-Datensätzen

Es gibt 5 verschiedene Haupttypen von NMEA-Datensätzen:

1. **Positionsdaten:** Position, SOG/COG, Zeit und, wenn ein GPS angeschlossen ist, eine beschränkte Anzahl von Satelliten-Informationen. Wenn kein Nexus GPS Navigator Instrument an den Server angeschlossen ist, werden die GPS-Informationen vom Server verarbeitet. Wenn ein Nexus GPS Navigator Instrument mit dem Systemmodus Master angeschlossen ist, übernimmt dieses die Funktion des Navigations-Muttergerätes.
2. **Navigationsdaten:** (BTW), (DTW), (BOD), (XTE), (SET) und (DRIFT). Der Nexus Server übermittelt die Daten, z.B. (DRIFT), (WCV), (TTG) und (CTS) an die Geräte im Nexus Netzwerk.
3. **Geschwindigkeitsdaten:** Werden nur gelesen, wenn die Einstellung (C73 BSP) = [On] lautet (siehe Kapitel 13.5.4).
4. **Tiefendaten:** Werden nur gelesen, wenn die Einstellung (C74 DEP) = [On] lautet (siehe Kapitel 13.5.5
5. **Kompassdaten:** Als Kursdaten werden entweder (HDT) (1. Priorität) oder (HDM) empfangen, wenn die Einstellung (C75 CMP) = [On] lautet (siehe Kapitel 13.5.6.). (HDM) wird um die im Nexus Netzwerk eingegebene örtliche Missweisung korrigiert, nicht jedoch (HDT).
6. **Scheinbarer Windeinfallswinkel und scheinbare Windgeschwindigkeit:** Werden vom (MWV) Datensatz empfangen, wenn die Einstellung (C76 WND) = [On] lautet (siehe Kapitel 13.5.7. Wahrer Windeinfallswinkel und wahre

Windgeschwindigkeit werden vom Server errechnet, wenn die Geschwindigkeit durchs Wasser durch einen angeschlossenen Log-Geber bekannt ist.

Die folgenden NMEA Datensätze können vom Server gelesen werden:

(APA)	AutoPilot Datensatz "A" (alt)
(APB)	AutoPilot Datensatz "B"
(BOD)	ursprüngliche Richtung
(BWC)	Richtung und Entfernung zum Wegepunkt
(BWR)	Richtung und Entfernung zum Wegepunkt (alt)
(CAD)	Custom Angula Data
(CFD)	Custom Fixpoint Data
(DBT)	Tiefe unter Geber
(DPT)	Tiefe
(GGA)	GPS Daten
(GLL)	Geographische Breite / Länge
(GSA)	Positionsgenauigkeit und verwendete Satelliten
(GSV)	Sichtbare Satelliten
(HDM)	Missweisender Kurs
(HDT)	Rechtweisender Kurs
(MTW)	Wassertemperatur
(MWV)	Windgeschwindigkeit und Windrichtung
(RMB)	Minimum Navigations- Informationen
(RMC)	Minimum spezifische GPS/TRANSIT Daten
(RSA)	Ruderlagenwinkel
(TBS)	Target boat speed
(VDR)	Abdrift und Strömung
(VHW)	zurückgelegte Entfernung und Geschwindigkeit über Grund
(VTG)	Kurs über Grund und Geschwindigkeit über Grund
(XTE)	Kursversatz
(ZDA)	Datum und Zeit

Alle Daten (POSITION, BTW, SOG/COG, etc.) werden von einem NMEA-Datensatz gelesen. Wenn die Daten in verschiedenen Datensätzen enthalten sind, werden sie von dem Datensatz ausgewählt, der die höchste Priorität hat.
Beispiel 1: Die Priorität für Position lautet: GGA, GLL und RMC.
Beispiel 2: Die Priorität für BTW/DTW lautet: RMB, BWC und BWR.
Der Übertragungscode (die beiden Zeichen hinter dem "$"-Zeichen) werden vom Server ignoriert. Die Positionsdaten werden um die in der Geräteeinstellungs-Routine C39 und C40 eingegebenen Werte korrigiert, bevor sie über das Nexus Netzwerk an die Nexus Geräte übermittelt werden.

13.6 Spezielle NMEA-Datensätze

Der Nexus Server kann darüber hinaus spezielle, von einem PC gesendete NMEA Datensätze verarbeiten. Es handelt sich um TBS (Target Boat Speed = optimale Bootsgeschwindigkeit), CAD (Customized Angle Data = Anzeige eines Winkels) und CFD (Customised Fixpoint Data = Anzeige eines Wertes).
Diese 3 Datensätze stehen im Nexus Netzwerk zur Verfügung und können als Unter-Funktion auf dem Multi Control und Multi XL Instrument angezeigt werden.

Achtung! [TBS] und [CAD] können auch als Haupt-Funktion im Multi XL Instrument angezeigt werden (siehe Kapitel 14.3.3 und 14.5.2).

13.6.1 Target boat speed [TBS] / optimale Bootsgeschwindigkeit

Zur Anzeige der Unter-Funktion [TBS], wählen Sie den SPEED-Bereich und die „leere“ Unter-Funktion.
Drücken Sie **PAGE** und **SET** gleichzeitig, dann **C**.
[TBS] wird an Stelle der leeren Unter-Funktion angezeigt.

13.6.2 Customised angle data [CAD]

Es können Winkel von 000,0° bis 360,0°angezeigt werden.
Zur Anzeige der Unter-Funktion [CAD], wählen Sie den NAVIGATE-Bereich und die „leere“ Unter-Funktion.
Drücken Sie **PAGE** und **SET** gleichzeitig, dann **C**.
[CAD] wird an Stelle der leeren Unter-Funktion angezeigt.

13.6.3 Customised fixpoint data [CFD]

Es können Werte von -327.67- +327.67 angezeigt werden.
Zur Anzeige der Unter-Funktion [CFD], wählen Sie den WIND-Bereich und die „leere“ Unter-Funktion.
Drücken Sie **PAGE** und **SET** gleichzeitig, dann **C**.
[CFD] wird an Stelle der leeren Unter-Funktion angezeigt.

14 NX2 Multi XL Instrument

Das Multi XL Instrument wird über das Multi Control Instrument oder das Remote Control Instrument bedient.

14.1 Bedienung über das Multi Control Instrument

Wählen Sie im Anzeigebereich [PLUS] die Unter-Funktion [REM]
Drücken Sie **SET**.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS** zur Auswahl des gewünschten Instruments (die Gerätenummer wird beim Einschalten der Anlage als Ziffer in der oberen Zeile angezeigt, z.B. 17).
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
Mit den Tasten

des Multi Control Instruments kann jetzt das Multi XL Instrument bedient werden.
Drücken Sie **C**, um die Bedienung des Multi XL Instrumentes zu beenden.

14.2 Bedienung über das Remote Control Instrument

Die Vorgehensweise ist in der Installations- und Bedienungsanleitung für das Remote Control Instrument beschrieben.

14.3 Einstellungen Anzeigebereich SPEED

14.3.1 C10 Return (RET)

Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine

14.3.2 C11 (Unit KTS) / Masseinheit Geschwindigkeit

Drücken Sie **SET** zum Verändern des Wertes.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [KTS] = Knoten, [K/h] = km pro Stunde, [m/h] = englische Meilen pro Stunde
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.
Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.

14.3.3 [C13, tOP BSP] Haupt-Funktion SPEED

Wählen Sie die Funktion, die als Haupt-Funktion des Anzeigebereiches SPEED angezeigt werden soll.

Funktion	Beschreibung	Anzeige
[BSP]	Geschwindigkeit durchs Wasser (Log-Geber)	KT
[SOG]	Geschwindigkeit über Grund (GPS)	GS
[TBS]	Optimale Bootsgeschwindigkeit (TBS) (PC mit Regattasoftware)	TB
[VMG]	Optimaler Kreuzkurs (Log- und Windmess-Geber)	VG
[WCV]	Wegepunkt-Annäherungs-Geschwindigkeit (GPS)	WV
[DRF]	Strömungsgeschwindigkeit (GPS, Log- und Kompass-Geber)	DF

Drücken Sie **SET** zum Verändern des Wertes.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [BSP], [SOG], [TBS], [VMG], [WCV] oder [DRF].
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

14.4 Einstellungen Anzeigebereich PLUS

14.4.1 C20 (RET)

Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine

14.4.2 C21 (Unit m) / Masseinheit Tiefe

Drücken Sie **SET** zum Verändern des Wertes.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [m] = Meter, [Ft] = Fuss, [FA] = Faden.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.
Die Einstellungen in [C21] beziehen sich nur auf das Instrument, an dem sie vorgenommen werden.

14.4.3 C23 (Unit°C) / Masseinheit Temperatur

Drücken Sie **SET** zum Verändern des Wertes.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [C] = Celsius, [F] = Fahrenheit.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.
Die Einstellungen in [C23] beziehen sich nur auf das Instrument, an dem sie vorgenommen werden.

14.5 C30, Einstellungen für den Anzeigebereich NAVIGATION

14.5.1 C30 (RET)

Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine

14.5.2 [C37, tOP HDC] Haupt-Funktion NAVIGATION

Wählen Sie die Funktion, die als Haupt-Funktion des Anzeigebereiches NAVIAGTION angezeigt werden soll.

Funktion	Beschreibung	Anzeige
[HDC]	Kompass-Kurs (Kompass-Geber) .	HT oder HM
[COG]	Kurs über Grund (GPS)	CG
[SET]	Strömungsrichtung, (GPS, Kompass-Geber und Log-Geber).	ST
[NXT]	Kurs nächster Kreuzschlag (Windmess-, Kompass- und Log-Geber).	NX
[BTW]	Richtung zum Wegepunkt, (GPS).	BW
[TWD]	Wahre Windrichtung (Windmess- und Kompass-Geber/GPS)	WD
[CAD]	Custom angular data (PC mit Regattasoftware)	CA

Drücken Sie **SET** zum Verändern des Wertes.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [HDC], [COG], [SET], [NXT], [BTW]; [TWD] oder [CAD].
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

14.5.3 [C38, OFF SEC] Format für Breite und Länge

Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [OFF] = Position in Grad, Minuten und 100stel Minuten (dargestellt durch das [**.**] Symbol

nach der Minute) oder [ON] = Position in Grad, Minuten und Sekunden (kein [**.**] – Symbol).
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

14.5.4 [C47, OFF MAG] Missweisende Kurse und Richtungen

Drücken Sie **SET,** um die Auswahl zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [ON] = alle Kurse und Richtungsangaben sind missweisend oder [OFF] = alle Kurse und Richtungsangaben sind rechtweisend.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

14.6 C50, Geräteeinstellungen für den Anzeigebereich WIND

14.6.1 [C50, RET]

Drücken Sie SET zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine

14.6.2 [C51, OFF TWA] Windeinfallswinkel

Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [ON] = wahrer Windeinfallswinkel oder [OFF] = scheinbarer Windeinfallswinkel.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

14.6.3 [C52, Unit m/s] Masseinheit für Windgeschwindigkeit

Drücken Sie **SET** zur Änderung der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [m/s] = Meter pro Sekunde, [KTS] = Knoten oder [BF] = Beaufort.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

14.6.4 [C63, tOP WIA] Hauptfunktion WIND

Es können 5 verschiedene Einstellungen für die Haupt-Funktion des Anzeigebereiches WIND gewählt werden. Die Werkseinstellung lautet [WIA].
Das analoge Wind Instrument zeigt die gleiche Auswahl an.

Bei Auswahl eines Windeinfallswinkels als Haupt-Funktion wird der entsprechende andere Windeinfallswinkel als Unter-Funktion angezeigt.
Beispiel: Haupt-Funktion = scheinbarer Windeinfallswinkel [AWA] => Unter-Funktion = wahrer Windeinfallswinkel [TWA]
Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von
[WIA]: Wahrer (TWA) oder scheinbarer (AWA) Windeinfallswinkel entsprechend der Auswahl in C52.
[AWA]: Scheinbarer Windeinfallswinkel (AWA), unabhängig von der Einstellung in C52.
[TWA]: Wahrer Windeinfallswinkel (TWA) unabhängig von der Einstellung in C52.
[AWS]: Scheinbare Windgeschwindigkeit (AWS), unabhängig von der Einstellung in C52. [AW] wird rechts neben dem Wert für die Windgeschwindigkeit angezeigt.
[TWS]: Wahre Windgeschwindigkeit (TWS), unabhängig von der Einstellung in C52.
[TW] wird rechts neben dem Wert für die Windgeschwindigkeit angezeigt.

14.7 Spezielle NMEA Datensätze

Der Nexus Server kann darüber hinaus spezielle, von einem PC gesendete NMEA Datensätze verarbeiten. Es handelt sich um TBS (Target Boat Speed = optimale Bootsgeschwindigkeit), CAD (Customized Angle Data = Anzeige eines Winkels) und CFD (Customised Fixpoint Data = Anzeige eines Wertes). Diese 3 Datensätze stehen im Nexus Netzwerk zur Verfügung und können als Unter-Funktion auf dem Multi XL Instrument angezeigt werden.
Hinweis! [TBS] und [CAD] können auch als Haupt-Funktion angezeigt werden (siehe Kapitel 14.3.3 und 14.5.2.

14.7.1 Target Boat Speed [TBS] / optimale Bootsgeschwindigkeit

Zur Anzeige der Unter-Funktion [TBS], wählen Sie den SPEED-Bereich und die „leere“ Unter-Funktion.
Drücken Sie **PAGE** und **SET** gleichzeitig, dann **C**.
[TBS] wird an Stelle der leeren Unter-Funktion angezeigt.

14.7.2 Customised Angle Aata [CAD]

Es können Winkel von 000,0° bis 360,0°angezeigt werden.
Zur Anzeige der Unter-Funktion [CAD], wählen Sie den NAVIGATE-Bereich und die „leere“ Unter-Funktion.
Drücken Sie **PAGE** und **SET** gleichzeitig, dann **C**.
[CAD] wird an Stelle der leeren Unter-Funktion angezeigt.

14.7.3 Customised Fixpoint Data [CFD]

Es können Werte von -327.67- +327.67 angezeigt werden.
Zur Anzeige der Unter-Funktion [CFD], wählen Sie den WIND-Bereich und die „leere“ Unter-Funktion.
Drücken Sie **PAGE** und **SET** gleichzeitig, dann **C**.
[CFD] wird an Stelle der leeren Unter-Funktion angezeigt.

15 NX2 GPS-Navigator Instrument

Im GPS Navigator Instrument sind die Geräteeinstellungen in sieben Gruppen aufgeteilt:

UNITS = Masseinheiten
ALARMS = Einstellungen für Alarme
GPS = Einstellungen für GPS
DGPS = Einstellungen für DGPS
NMEA = Einstellungen für NMEA
OPTIONS = sonstige Einstellungen
CONFIG = Einstellungen für den Systemmodus des Instruments

15.1 UNITS / Masseinheiten

15.1.1 (DST) – Entfernung

Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [NM] = nautische Meilen, [KM] = Kilometer oder [MILES] = Landmeilen
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

15.1.2 (SPD) – Geschwindigkeit

Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [KTS] = Knoten, [Km/h] = Kilometer per Stunde oder [MPH] = Landmeilen per Stunde.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

15.1.3 (ALT) – Höhe

Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [M] = Meter oder [FT] = Fuss.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

15.1.4 (SECONDS) – Sekundenanzeige

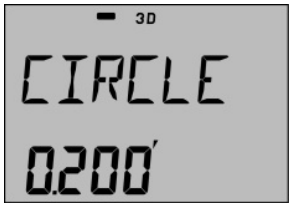
Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [ON] = Anzeige von Grad, Minuten und Sekunden oder [OFF] = Grad, Minuten und 1/1000stel Minuten.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

15.1.5 (RETURN)

Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine für die Masseinheiten.

15.2 ALARMS / Alarme

15.2.1 CIRCLE / Ankunftsbereich

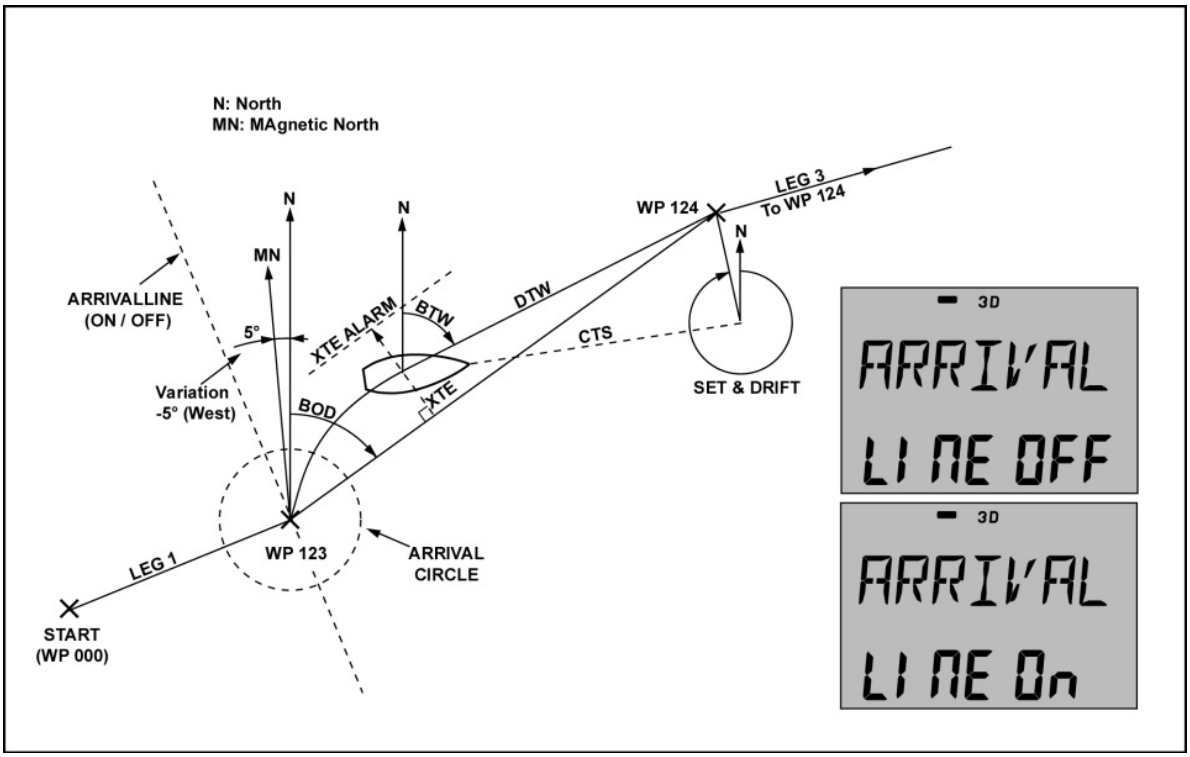


Wählen Sie den Abstand vom Wegepunkt, an dem der Ankunftsalarm ausgelöst werden soll.
Achtung! Der Wert kann nur in Seemeilen eingegeben werden,
Drücken Sie **SET** zum Ändern des Wertes.

Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um den Wert zu Verändern. Drücken Sie **PAGE**, um zur nächsten, rechten Stelle zu gelangen.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

15.2.2 Arrival line / Ankunftslinie

Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [LINE On] = Alarm bei Erreichen der Ankunftslinie (Erklärung siehe Zeichnung) oder [OFF] = kein Alarm.

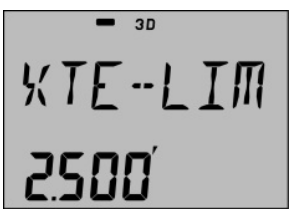


Drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl.

15.2.3 NEXT WP / nächster Wegepunkt

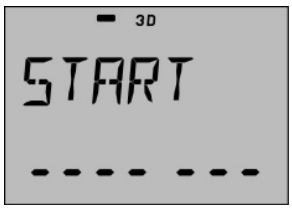
Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [On] = automatische Ansteuerung des nächsten Wegepunktes im Segelplan nach Erreichen eines Wegepunktes oder [OFF] = keine Ansteuerung

15.2.4 X-track error limit / Maximal zulässige Kursabweichung



Achtung! Der Wert kann nur in Seemeilen eingegeben werden,
Drücken Sie **SET** zum Ändern des Wertes.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um den Wert zu verändern.
Drücken Sie **PAGE**, um zur nächsten, rechten Stelle zu gelangen.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

15.2.5 **start time / Startzeit**



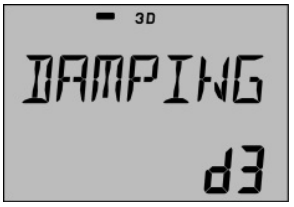
Diese Funktion steht nur im Nexus Netzwerk zur Verfügung.
Wählen Sie die Startzeit (innerhalb der nächsten 18 Stunden), bei der die Startuhr des Multi Control ausgelöst werden soll.

15.2.6 **(RETURN)**

Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine für die Alarme.

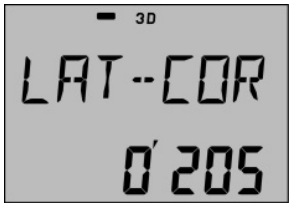
15.3 GPS / Einstellungen für den GPS

15.3.1 **Damping / Dämpfung für Geschwindigkeit und Kurs über Grund**



Es stehen folgende Dämpfungsstufen zur Verfügung;
d0 = 0s d1 = 1.8s d2 = 2s d3 = 10s d4 = 20s
d5 = 40s d6 = 1'20s d7 = 2'40s d8 = 5' d9 = 10'
Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn eine nGPS-Anttene im System vorhanden ist.

15.3.2 **Latitude Correction / Korrektur der geographischen Breite**

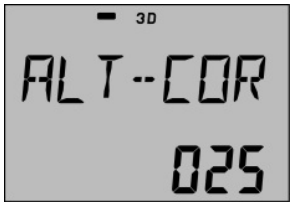


Diese Routine ist derzeit ohne Funktion.

15.3.3 **Longitude Correction / Korrektur der geographischen Länge**

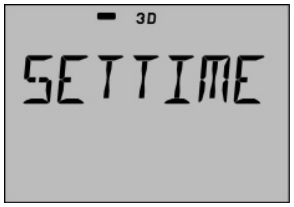
Diese Routine ist derzeit ohne Funktion.

15.3.4 **Altitude Correction / Korrektur der Höhe**



Diese Routine ist derzeit ohne Funktion.

15.3.5 **Set Time / Eingabe Dat**um **und Zeit**



Diese Routine ist derzeit ohne Funktion.

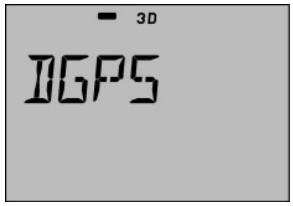
15.3.6 **Init position / Position eingeben**

Diese Routine ist derzeit ohne Funktion.

15.3.7 **(RETURN)**

Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine für den GPS.

15.4 DGPS / Einstellungen für den DGPS



Diese Routine ist derzeit ohne Funktion.

15.5 NMEA

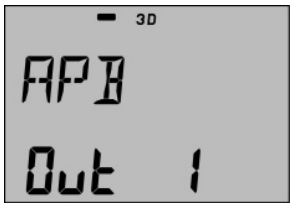
15.5.1 REC WPT / Empfang von Wegepunkten

Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [On] = Empfang von Wegepunkten im NMEA 0183-Format von externen Geräten oder [OFF] = kein Empfang..
Drücken Sie **SET** zum Speichern der Auswahl.

15.5.2 SEND WPT / Senden von Wegepunkten

Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um den ersten an ein externes NMEA-Gerät zu sendenden Wegepunkt zu verändern. Drücken Sie **PAGE**, um zur nächsten, rechten Stelle zu gelangen.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um den letzten zu sendenden Wegepunkt zu verändern. Drücken Sie **PAGE**, um zur nächsten, rechten Stelle zu gelangen.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

15.5.3 NMEA output / Auswahl der gesendeten NMEA-Datensätze.



Es können 8 von 14 zur Verfügung stehenden NMEA-Datensätze gesendet werden.
Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl des ersten Datensatzes.
Drücken Sie **PLUS** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **SET** zum Bestätigen.
Drücken Sie **MINUS** zur Auswahl des nächsten Wertes (u.s.w.).

Nexus verwendet NMEA 0183-Datensätze, Version 1.5 und 2.0.

0		(—)	Kein Signal
1		(APB)	Autopilot B
2	(1 + 2)	(BOD)	Bearing original destination (ursprüngliche Richtung)
3	(3)	(BWC)	Bearing and distance to waypoint (Richtung und Entfernung zum Wegepunkt)
4	(4)	(GLL)	Geographic position (Geographische Position)
5		(GGA)	Satelliteninformationen
6		(HDT)	True heading (rechtweisender Kurs)
7		(RMB)	Minimum navigation data (Minimum an Navigationsdaten)
8		(RMC)	Minimum specific GPS- and TRANSIT-data (Minimum an spezifischen GPS und Transit-Daten)

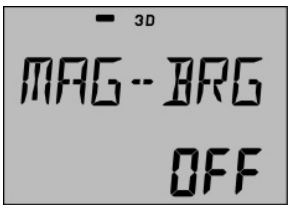
9	(5)	(VDR)	Set and drift (Abdrift und Strömung)
10	(6)	(VHW)	Speed and course through the water (Geschwindigkeit und Kurs durchs Wasser)
11	(7)	(VTG)	Distance made good and distance over ground (gutgemachte Entfernung und Entfernung über Grund)
12		(WCV)	Waypoint closure velocity (Wegepunkt-Annäherungs-Geschwindigkeit)
13		(WPL)	Waypoint location (Wegepunktdaten)
14	(8)	(XTE)	Cross track error (Kursversatz)
15		(ZDA)	Time and date (Uhrzeit und Datum)

15.5.4 **(RETURN)**

Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine für NMEA.

15.6 OPTIONS / sonstige Einstellungen

15.6.1 MAG-BRG / Auswahl rechtweisende oder missweisende Richtungen



Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [On] = missweisende Richtungen oder [OFF] = rechtweisende Richtungen.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung..

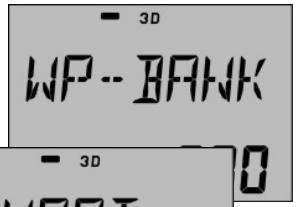
15.6.2 MAG-VAR / Missweisung

Für östliche Missweisung wird der Unterstrich [_] dem Wert vorangestellt.
Für östliche Missweisung wird das Minuszeichen [-] dem Wert vorangestellt..
Entnehmen Sie die örtliche Missweisung der Seekarte des betreffenden Gebietes.
Drücken Sie **SET** zum Verändern des bisherigen Wertes.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um den Wert zu Verändern. Drücken Sie **PAGE**, um zur nächsten, rechten Stelle zu gelangen.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

Achtung! Diese Einstellung bezieht sich auch auf einen eventuell im Nexus Netzwerk angeschlossenen Kompass-Geber.

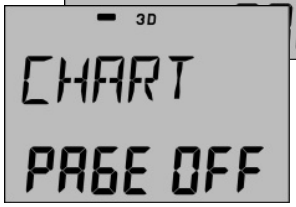
15.6.3 C15 Tastenton

Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [On] = Tastenton oder [OFF] = kein Tastenton



15.6.4 WP-BANK / Wegepunkt-Speicher

Diese Routine ist derzeit ohne Funktion



15.6.5 Chart Page

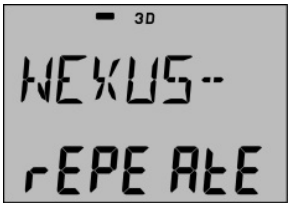
Diese Routine ist derzeit ohne Funktion.

15.6.6 **(RETURN)**

Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine für sonstige Einstellungen.

15.7 CONFIG / Systemmodus / Positionsquelle

15.7.1 Systemmodus



Im Nexus Netzwerk kann es nur ein Gerät geben, dass die Wegepunkte verwaltet.
Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von
[MASTER] = dieses Instrument verwaltet die Wegepunkte,
[NEXUS rEPEAtE] = dieses Instrument zeigt Wegepunkt und Navigationsdaten an. Wenn im Netzwerk ein weiteres GPS Navigator Instrument mit dem Systemmodus = MASTER vorhanden ist, können auch von dem als NEXUS REPEATER eingestellten Instrument Wegepunkte und Routen verwaltet werden.
[NMEA REPEATER] = dieses Instrument dient als Tochter-Anzeige eines externen GPS-Gerätes, das direkt an dieses Instrument angeschlossen ist. Das GPS Navigator Instrument konvertiert die empfangenen NMEA-Daten in den Nexus Bus. Damit stehen sie anderen Instrumenten im Nexus Netzwerk zur Verfügung.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
ACHTUNG! Bei Änderung dieser Einstellung müssen Sie Ihr System aus- und wieder einschalten.

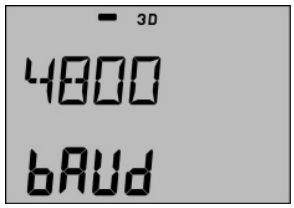
15.7.2 Positionsquelle

Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [NMEA POS], wenn eine NMEA GPS-Antenne direkt am GPS Navigator Instrument angeschlossen ist oder [NEXUS POS], wenn das Instrument in einem Nexus Netzwerk die Positionsdaten über den Nexus Bus erhält.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
ACHTUNG! Bei Änderung dieser Einstellung müssen Sie Ihr System aus- und wieder einschalten.

15.7.3 NMEA input or RTCM input / Auswahl Dateneingangsformat

Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [NMEA INPUT] = das GPS Navigator Instrument empfängt an den Klemmen 3 und 4 NMEA-Daten oder [RTCM] = das GPS Navigator Instrument empfängt an den Klemmen 3 und 4 Korrekturwerte eines DGPS-Empfänger an.

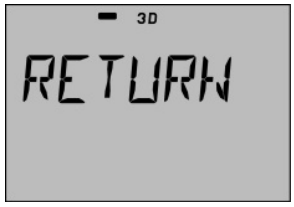
Wenn Sie [RTCM INPUT] gewählt haben, müssen Sie anschliessend die Empfangsgeschwindigkeit entsprechend der Anforderungen des DGPS-Empfängers einstellen.



ACHTUNG! Bei Änderung dieser Einstellung müssen Sie Ihr System aus- und wieder einschalten.

15.7.4 **(RETURN)**

Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine Systemmodus.



16 NMEA

16.1 Vom Instrument gesendete NMEA (OUT) - Datensätze

In den Routinen Out 1 bis Out 8 in den Geräteeinstellungen NMEA des NX2 GPS Navigator Instruments können 8 NMEA-Datensätze aus den 15 im Instrument insgesamt zur Verfügung stehenden verschiedenen Datensätzen ausgewählt werden.

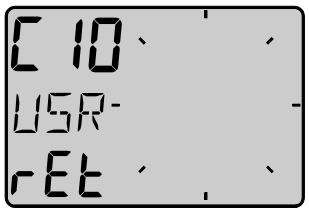
Nexus verwendet NMEA 0183-Datensätze, Version 1.5 und 2.0.

0	(—)	Kein Signal
1	(APB)	Autopilot B
2	(BOD)	Bearing original destination (ursprüngliche Richtung)
3	(BWC)	Bearing and distance to waypoint (Richtung und Entfernung zum Wegepunkt)
4	(GLL)	Geographic position (Geographische Position)
5	(GGA)	
6	(HDT)	True heading (rechtweisender Kurs)
7	(RMB)	Minimum navigation data (Minimum an Navigationsdaten)
8	(RMC)	Minimum specific GPS- and TRANSIT-data (Minimum an spezifischen GPS- und Transit-Daten)
9	(VDR)	Set and drift (Abdrift und Strömung)
10	(VHW)	Speed and course through the water (Geschwindigkeit und Kurs durchs Wasser)
11	(VTG)	Distance made good and distance over ground (gutgemachte Entfernung und Entfernung über Grund)
12	(WCV)	Waypoint closure velocity (Wegepunkt-Annäherungs-Geschwindigkeit)
13	(WPL)	Waypoint location (Wegepunktdaten)
14	(XTE)	Cross track error (Kursversatz)
15	(ZDA)	Time and date (Uhrzeit und Datum)

17 Wind Data Instrument

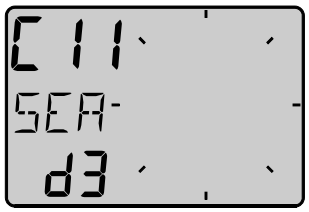
Im GPS Navigator Instrument sind die Geräteeinstellungen in 7 Gruppen aufgeteilt:
C10 - C15 = USR, Benutzer-Einstellungen
C20 - C24 = BSP, Einstellungen für Log-Geber und Temperatur-Justierung
C30 - C33 = HDC, Einstellungen für Kompass
C50 - C64 = WND, Einstellungen für Windmess-Geber
C70 - C74 = CON, Einstellungen für das NX2 System.

17.1 C10 Benutzer-Einstellungen



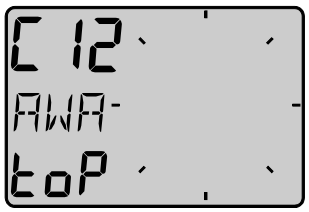
Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine, wenn [rET] angezeigt wird.

17.1.1 C11 Seegangsdämpfung



Bezieht sich auf Windeinfallswinkel, Windgeschwindigkeit, Bootsgeschwindigkeit und VMG. Mögliche Einstellungen von d0 (0Sek) bis d9 (80 Sek).
Drücken Sie **SET,** wählen Sie durch Drücken von **PLUS** oder **MINUS** und bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken von **SET.**

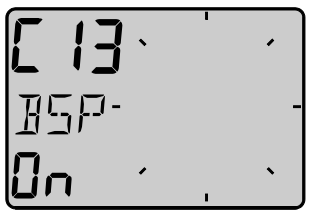
17.1.2 C12 Auswahl der Haupt-Funktion



Auswahl der Haupt-Funktion, die oben links auf der Anzeige angezeigt wird:

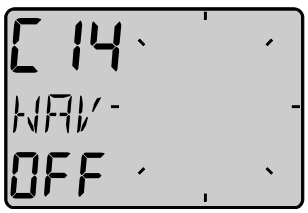
Drücken Sie **SET** zur Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [AWA] = scheinbarer Windeinfallswinkel oder [TWA] = wahrer Windeinfallswinkel oder [AWS] = scheinbare Windgeschwindigkeit oder [TWS] = wahre Windgeschwindigkeit oder [WIA] = generelle Einstellung für das Nexus Netzwerk. Entspricht der Einstellung C52 des NX2 Multi Control Instruments.

17.1.3 C13 Anzeige von Bootsgeschwindigkeit, Trip-Distanz und Wassertemperatur (Option)



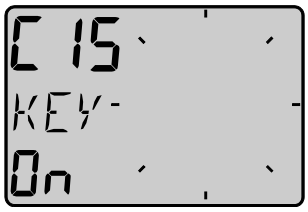
Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [On] = Anzeige der Informationen, (OFF) = keine Anzeige der Informationen.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

17.1.4 C14 Anzeige von Navigations-Funktionen (Option)



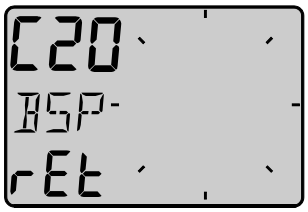
Diese Funktion setzt den Anschluss des Wind Data an ein Nexus Netzwerk oder an einen Nexus Kompass-Geber voraus.
Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [On] = Anzeige der Informationen, (OFF) = keine Anzeige der Informationen.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

17.1.5 C15 Tastenton



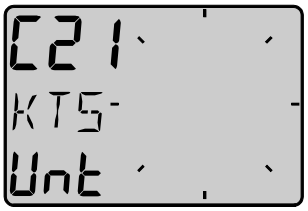
Drücken Sie **SET** zur Änderung.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [On] = Tastenton oder [OFF] = kein Tastenton.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

17.2 C20 Einstellungen für Log-Geber



Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine, wenn [rET] angezeigt wird.

17.2.1 C21 Masseinheit für Bootsgeschwindigkeit



Drücken Sie **SET** zur Änderung.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [KTS] = Knoten [K/h] = Kilometer per Stunde oder [m/h] = englische Meilen per Stunde.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

17.2.2 C22 Justieren der Geschwindigkeitsanzeige

Justieren der Bootsgeschwindigkeit und Entfernung
Mögliche Einstellungen sind [1.00-1.99].

Fahren Sie mit dem Boot eine bekannte Strecke mit normaler Geschwindigkeit. Vergleichen Sie die zurückgelegte Strecke mit der Trip-Anzeige. Berechnen Sie den Faktor zum Justieren des Gerätes nach folgender Formel:

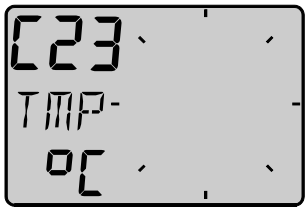
Echte Entfernung = T
Entfernung lt. Trip-Anzeige: = L
Bisheriger Faktor: = C
Neuer Faktor: = N

$$\frac{T}{L} \times C = N$$

Wenn auf der Messstrecke Strömung herrscht, fahren Sie die Strecke mit und gegen den Strom und teilen die Trip-Distanz durch 2.

Drücken Sie **SET** zum Verändern des bisherigen Wertes C.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um den Wert zu Verändern. Drücken Sie **PAGE**, um zur nächsten, rechten Stelle zu gelangen.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

17.2.3 C23 Masseinheit für Wassertemperatur



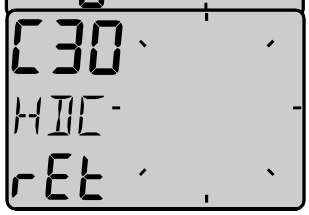
Drücken Sie **SET** zum Verändern des Wertes.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [C] = Celsius, [F] = Fahrenheit.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.
Die Einstellungen in [C23] beziehen sich nur auf das Instrument, an dem sie vorgenommen werden.

17.2.4 C24 Justieren der Wassertemperatur

Wählen Sie das Unterstrich (_) Symbol für die Addition eines Wertes von 1 bis 9 zur gemessenen Temperatur (_1 TMP).

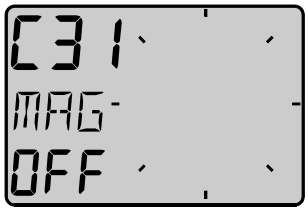
Wählen Sie das Minus (-) Symbol für die Subtraktion eines Wertes von 1 bis 9 zur gemessenen Temperatur (-1 TMP).
Drücken Sie **SET** zum Verändern des bisherigen Wertes.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um den Wert zu verändern.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

17.3 C30 Einstellungen für Kompass



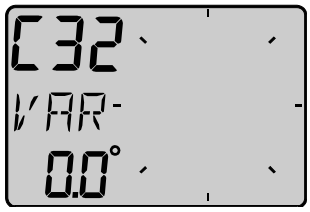
Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine, wenn [rET] angezeigt wird.

17.3.1 C31 Rechtweisender / missweisender Kurs



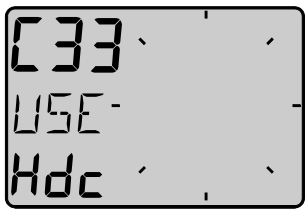
Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn das Wind Data mit einem Nexus Netzwerk verbunden ist oder ein Nexus HPC Kompass-Geber an das Wind Data angeschlossen ist..
Drücken Sie **SET** zur verändern der Einstellung.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [MAG On] = Richtungen, Kurse und geographische Windrichtung missweisend oder [MAG On] = Richtungen, Kurse und geographische Windrichtung rechtweisend.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

17.3.2 C32 Missweisung



Für östliche Missweisung wird der Unterstrich [_] dem Wert vorangestellt.
Für östliche Missweisung wird das Minuszeichen [-] dem Wert vorangestellt..
Entnehmen Sie die örtliche Missweisung der Seekarte des betreffenden Gebietes.
Drücken Sie **SET** zum verändern des bisherigen Wertes.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS**, um den Wert zu Verändern. Drücken Sie **PAGE**, um zur nächsten, rechten Stelle zu gelangen.
Drücken Sie **SET** zum Speichern des Wertes.

17.3.3 C33 Auswahl Kompass. GPS oder stationärer Einsatz

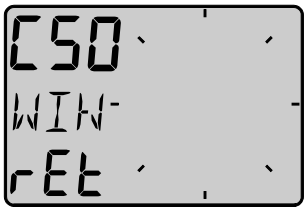


Auswahl der Quelle für den Kurs zur Berechnung der geographischen Windrichtung.
Drücken Sie **SET** zum Ändern der Einstellung.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [Hdc] = Kompass-Kurs (empfohlen) oder [COG] = Kurs über Grund bei Anschluss eines GPS, **aber ohne Vorhandensein eines Kompass-Gebers.**
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

Achtung! Bei der Auswahl [COG] wird nur dann ein richtiger Wert angezeigt, wenn das Boot fährt.

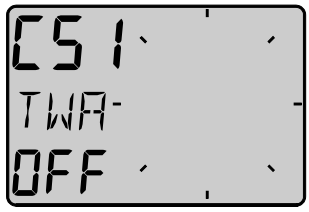
Für den stationären Einsatz, z.B. in Klubhaus/Hafenmeisterbüro wählen Sie [STA].
Wenn beim stationären Einsatz der Windmess-Geber nicht in Nordrichtung montiert werden kann, kann die Abweichung als „Anbaufehlerkorrektur“ im Instrument eingeben werden (siehe C54, Kapitel17.4.4).

17.4 C50 Einstellungen für Windmess-Geber



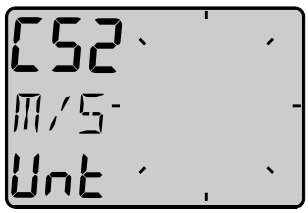
Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine, wenn [rET] angezeigt wird.

17.4.1 C51 Auswahl des Windeinfallswinkels



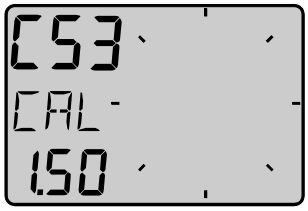
Wählen Sie (TWA) für die Anzeige des wahren Windeinfallswinkels oder (AWA) für die Anzeige des scheinbaren Windeinfallswinkels als Haupt-Funktion des Anzeigebereiches WIND. Das analoge Wind Instrument zeigt die gleiche Auswahl an. Alle Multi Control Instrumente, deren Einstellung in C63 = (WIA) lauten, zeigen den in C52 gewählten Windeinfallswinkel an.
C51 (OFF) = Scheinbarer Windeinfallswinkel.
C51 (ON) = Wahrer Windeinfallswinkel.

17.4.2 C52 Masseinheit für Windgeschwindigkeit



Drücken Sie **SET,** um die Einstellung zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [m/s] = Meter pro Sekunde, [KTS] = Knoten, [BF] = Beaufort
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.
Die Einstellung bezieht sich nur auf die Anzeige des Instruments, an dem sie vorgenommen wird.

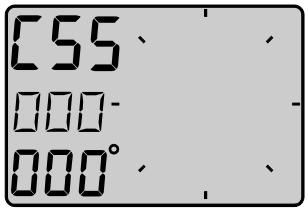
17.4.3 C53 Justieren der Windgeschwindigkeit



Bitte ändern Sie diese werksseitige Einstellung **NICHT!**

17.4.4 C54 Anbaufehlerkorrektur

Korrekturmöglichkeit eines ggf. vorhandenen horizontalen Fluchtungsfehlers des Windmess-Gebers.
Beispiel: Der angezeigte Windeinfallswinkel beträgt +4°, obwohl Sie genau gegen den Wind fahren. Setzen Sie den Wert C55 auf 356°.
Drücken Sie **SET,** um den Wert zu verändern.
Drücken Sie **PLUS** oder **MINUS** zur Veränderung des Wertes. Drücken Sie **PAGE** um zur nächsten Stelle zu gelangen.
Drücken sie **SET** zur Bestätigung.

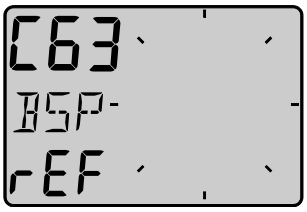


17.4.5 C55-C62 Justierung des Windmess-Gebers

Alle Nexus nWind Windmess-Geber werden bei der Herstellung getestet und die Abweichungen der gemessenen Werte gegenüber den Windeinfallswinkeln für 0°, 45°, 90°,….., 315° dauerhaft im Geber gespeichert.
Diese Werte werden in den Geräteeinstellungen C56 bis C62 angezeigt.

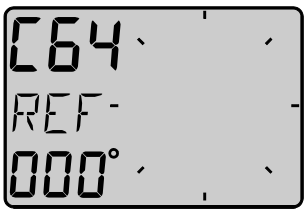
C56 (000° 000)	C57 (045° 045)
C58 (090° 090)	C59 (135° 135)
C60 (180° 180)	C61 (225° 225)
C62 (270° 270)	C63 (315° 315)

17.4.6 C63 Bootsgeschwindigkeit – Fahrt durchs Wasser oder über Grund



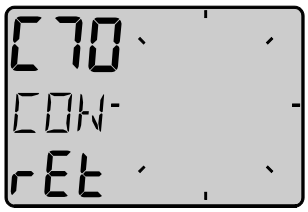
Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn das Wind Data an ein Nexus Netzwerk angeschlossen ist.
Dient der Berechnung des wahren Windeinfallswinkels und der wahren Windgeschwindigkeit, von VMG und der NXT-Funktion.
Drücken Sie **SET** zur Ändern der Einstellung.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [BSP] = Bootsgeschwindigkeit durchs Wasser oder [SOG] = Bootsgeschwindigkeit über Grund.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

17.4.7 C64 Voreinstellung Wert für Trimm-Funktion



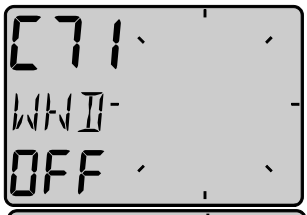
Die Einstellung ist ohne Funktion

17.5 C70 Einstellungen für das NX2-System



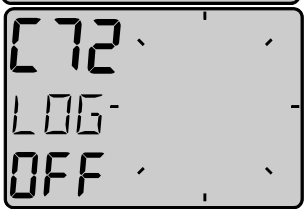
Drücken Sie **SET** zum Verlassen der Geräteeinstellungs-Routine, wenn [rET] angezeigt wird.

17.5.1 C71 Windmess-Geber



Verändern Sie diese Einstellung [OFF] NICHT!

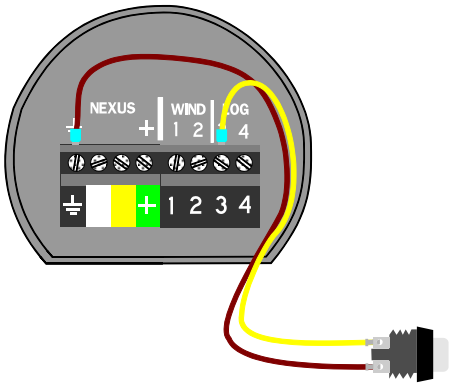
17.5.2 C72 Log-Geber



Wenn das Wind Data als Einzelanlage betrieben wird, kann ein Nexus Log-Geber an das Instrument angeschlossen werden, um Daten zur Berechnung des wahren Windeinfallswinkels und der wahren Windgeschwindigkeit zu erhalten.
Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [On] = Anschluss des Log-Gebers an das NX2 Wind Data oder [OFF] = Anschluss des Log-Gebers an den Nexus Server.

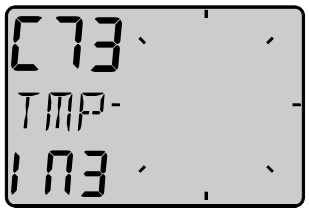
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

17.5.3 C73 Anschlussmöglichkeiten an Klemme 3 des NX2 Wind Data Instruments



An die Klemme 3 auf der Rückseite des Wind Data Instruments kann eine Trimm-Taste angeschlossen werden.

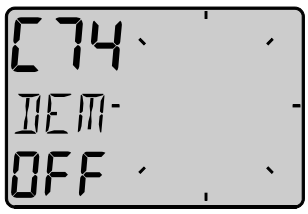
Drücken Sie **SET** zum Ändern der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von **[TMP] =**Temperatur vom Log-Geber (an das Wind Data Instrument direkt angeschlossen) oder **[STR] =** Nutzung der externen Trimm-Taste für die STEER Pilot Funktion oder **[TRM] =** Nutzung der externen Trimm-Taste für die SPEED Trim oder **[MOB] =** Nutzung der externen Trimm-Taste für die M.O.B. Funktion (nur im Nexus Netzwerk in Verbindung mit einem als Master konfigurierten GPS Navigator Instrumentes). oder
[MTW] = derzeit ohne Funktion oder **[Roll] =** derzeit ohne Funktion.



Bei der Auswahl [STR] wird das Aktivieren der Funktion durch Drücken der Trimm-Taste an alle im Netzwerk vorhandenen Geräte übermittelt.

Um sowohl die STEER-Pilot-Funktion als auch die SPEED-Trimm-Funktion nutzen zu können, muss eine Trimm-Taste an das Wind Data und eine Trimm-Taste an den Nexus Server angeschlossen werden.

17.5.4 C74 Demonstrations-Routine



Das Wind Data Instrument verfügt über eine einprogrammierte Demonstrations-Routine. Alle anzeigbaren Werte werden simuliert. Mit Hilfe dieser Routine können Sie Ihr Gerät und seine Funktionen in aller Ruhe kennenlernen.
Drücken Sie **SET** zur Änderung der Auswahl.
Drücken Sie **PLUS** zur Auswahl von [On] = Routine eingeschaltet oder [OFF] = Routine ausgeschaltet.
Drücken Sie **SET** zur Bestätigung.

Alle 7 Sekunden erscheint auf der Anzeige der Text (DEM), um Sie darauf hinzuweisen, dass Sie sich im Demonstrations-Modus befinden.

18 Technische Spezifikationen

18.1 Nexus Server

Abmessungen:	110 x 165 x 30mm
Instrumentenkabel:	8 m
Stromversorgung:	12V DC (10-16V). Das Gerät ist gegen Verpolung geschützt
Stromverbrauch bei 12V:	0,2W
Temperatur-Bereich:	Funktion -10ºC bis +70ºC Lagerung -30ºC bis +80ºC
Gewicht:	220 g.
Abdichtung:	Nicht wasserdicht

18.2 Nexus Log-Geber Typ TH43

Abmessungen:	Borddurchlass 41 x 86mm
Geber:	Länge = 90mm
Bordwanddicke:	Minimum 6mm, Maximum 42mm
Geberkabel:	8 m
Stromversorgung:	12V DC (10-16V)
Stromverbrauch:	0,06 W
Genauigkeit:	± 1%
Geschwindigkeit:	0.2-30 Knoten
Tiefenbereich:	1,5 bis 70 m
Temperaturbereich:	Betrieb -10°C bis +70°C Lagerung-35°C bis +70°C

18.3 Nexus Echolot-Geber Typ TH43

Abmessungen:	Borddurchlass 41 x 86mm
Geber:	Länge = 90mm
Bordwanddicke:	Minimum 6mm, Maximum 42mm
Geberkabel:	8 m
Stromversorgung:	12V DC (10-16V)
Stromverbrauch:	0,2 W
Genauigkeit:	± 0,1%
Tiefenbereich:	1,0 bis 150m bei einer Geschwindigkeit bis 30kn
Geberart:	Piezocrystal 200 kHz
Temperaturbereich:	Betrieb -10°C bis +70°C Lagerung-35°C bis +70°C

18.4 Nexus Log-Geber Typ TH52

Abmessungen:	Borddurchlass 51 x 125mm
Bordwanddicke:	Minimum 6mm, Maximum 55mm
Geberkabel:	8 m
Stromversorgung:	12V DC (10-16V)
Stromverbrauch:	0.2 W
Genauigkeit:	± 1%
Geschwindigkeit:	0,5 - 30 Knoten

Temperaturbereich: Betrieb -10°C bis +70°C
Lagerung-35°C bis +70°C

18.5 Nexus Echolot-Geber Typ TH52

Abmessungen: Borddurchlass 51 x 110mm
Bordwanddicke: Minimum 6mm, Maximum 55mm
Geberkabel: 8 m
Stromversorgung: 12V DC (10-16V)
Stromverbrauch: 0,.2 W
Genauigkeit: ± 0,1%
Tiefenbereich: 1,2 bis 150m bei einer Geschwindigkeit bis 30kn
Geberart: Piezocrystal 200 kHz
Temperaturbereich: Betrieb -10°C bis +70°C
Lagerung-35°C bis +70°C

18.6 Nexus Dreifach-Geber Log / Echolot / Temperatur

Abmessungen: Borddurchlass 51 x 86mm
Geber: Länge = 124mm
Bordwanddicke: Minimum 6mm, Maximum 42mm
Geberkabel: 8 m
Stromversorgung: 12V DC (10-16V)
Stromverbrauch: 0,06 W
Genauigkeit: ± 1%
Geschwindigkeit: 0,2-30 Knoten
Tiefenbereich: 1,5 bis 70 m
Temperaturbereich: Betrieb -10°C bis +70°C
Lagerung-35°C bis +70°C

18.7 Nexus Kompass-Geber Typ HPC

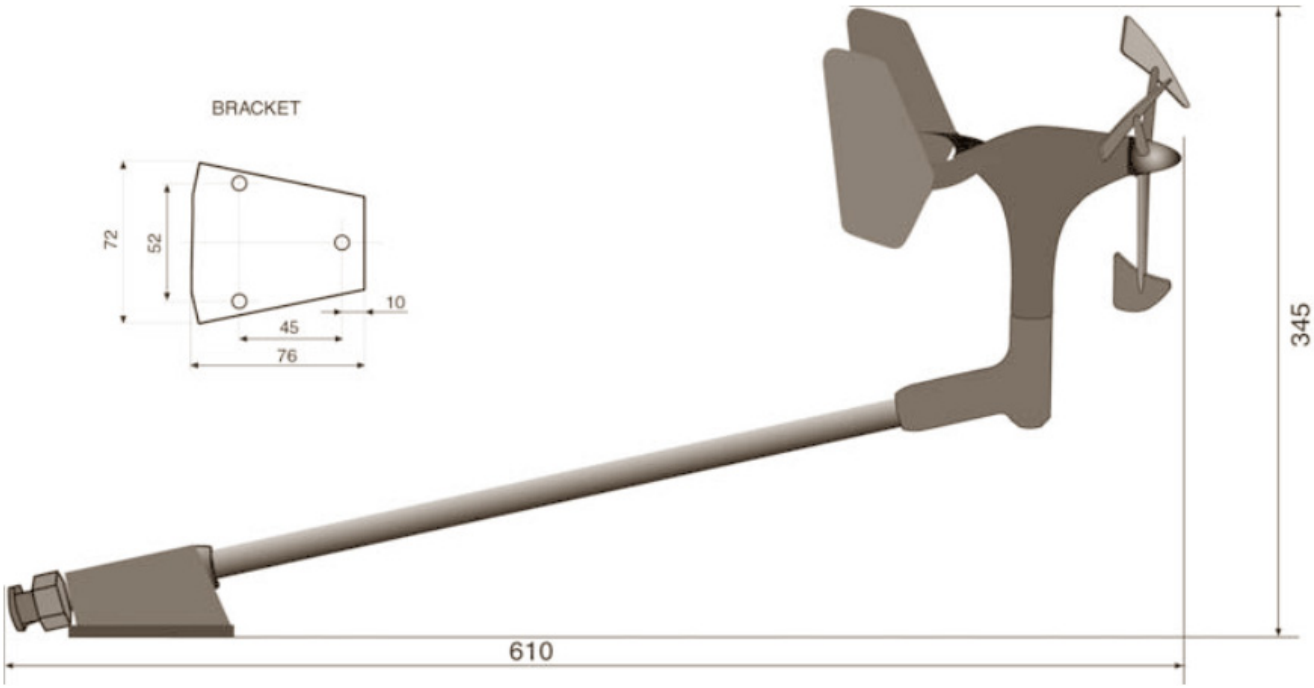
Abmessungen: 41 x 86mm
Geberkabel: 10 m
Stromversorgung: 12V DC (10-16V)
Stromverbrauch: 0,2 W
Genauigkeit: ± 0,1%
Temperaturbereich: Betrieb -10°C bis +70°C
Lagerung-35°C bis +70°C

18.8 Nexus GPS-Antenne Typ nGPS

Abmessungen: 41 x 86mm
Geberkabel: 10 m
Stromversorgung: 12V DC (10-16V)
Stromverbrauch: 0.2 W
Genauigkeit: ± 0,1%
Temperaturbereich: Betrieb -10°C bis +70°C
Lagerung-35°C bis +70°C

18.9 **Nexus Windmess-Geber Twin-Fin**

Stromversorgung:	12V DC (10-16V)
Stromverbrauch:	0,24W
Windgeschwindigkeit:	0,9 - 90 Knoten, 0,5 – 50 m/s
Genauigkeit:	Windeinfallswinkel: besser als ± 2°
	Windgeschwindigkeit: ± 5%
Temperaturbereich:	Lagerung:-20° bis +80°C - Betrieb: -5° bis +70°C
Gewicht:	260 Gramm



18.10 **NX2 Instrumente**

Abmessungen:	113 x 113 x23mm
Instrumentenkabel:	8 m
Stromversorgung:	12V DC (10-16V). Das Instrument ist gegen Verpolung geschützt
Stromverbrauch:	0,08W bei 12V
	Bei maximaler Beleuchtung 0,8W bei 12V
Temperaturbereich:	Lagerung:-30° bis +80°C
	Betrieb: -10° bis +70°C
Gewicht:	260 Gramm
Abdichtung:	Spritzwassergeschützt

CE Kennzeichnung
Alle Produkte erfüllen die Anforderungen der EU Richtlinie EN 5008-1. Die Konformität der Geräte mit den Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

19 Garantie

ALLGEMEINES

Alle unsere Produkte sind entsprechend dem höchsten Industriestandard konstruiert und hergestellt. Wenn die Geräte gemäss der Gebrauchsanleitung korrekt installiert sind, ordnungsgemäss gewartet und richtig bedient werden, werden sie lange und zuverlässig arbeiten. Unser internationales Netzwerk von Vertretungen steht Ihnen in allen Wassersportrevieren auf der Welt mit Informationen und Hilfe zur Verfügung, wenn Sie es wünschen.

Bitte lesen Sie die Garantiekarte aufmerksam, füllen Sie sie aus und senden Sie sie zur Registrierung an Ihre nationale Vertretung.

GARANTIEEINSCHRÄNKUNG

Die Garantie erstreckt sich auf den Ersatz von defekten Teilen, sofern es sich um Herstellungs- oder Materialfehler handelt, und den Arbeitslohn bei einer Reparatur im Kaufland. Die Garantiefrist beträgt zwei Jahre und beginnt mit dem Kaufdatum im Einzelhandelsgeschäft oder der Werftübergabe. Diese Herstellergarantie ist die einzige Garantie und andere Fristen, sei es ausdrücklich oder still-schweigend,
finden keine Anwendung. Der Hersteller schliesst insbesondere die stillschweigende Zusicherung für den Einsatz des Gerätes für einen bestimmten Zweck aus.

GARANTIEBEDINGUNGEN

- Die mitgelieferte Garantiekarte in Verbindung mit der Rechnung als Beleg für das Kaufdatum sind Voraussetzung für Garantieansprüche.
- Die Garantie ist nicht übertragbar und bezieht sich ausschliesslich auf den Erstkäufer.
- Die Garantie gilt nicht: - für Erzeugnisse mit entfernter Seriennummer - bei falsch eingebauten Geräten - bei Beschädigungen auf Grund falscher elektrischer Absicherung - bei unsachgemässem Gebrauch - bei äusseren Einwirkungen - für Veränderungen und Reparaturen an den
Geräten, die nicht durch den Hersteller oder die nationale Vertretung zugelassen wurden – für den Gebrauch ausserhalb des für das Gerät vorgesehenen Zweckes.
- Der Hersteller haftet nicht für direkte oder indirekte Folgeschäden, die aus einer Fehlfunktion seiner Geräte herrühren. Der Hersteller haftet nicht für Personenschäden aller Art, die durch die Benutzung seiner Geräte herrühren.
- Der Hersteller, seine nationalen Vertretungen oder Verkäufer haften nicht für Kosten, die –aus Probefahrten - aus Überprüfung des Einbaus durch dritte - aus Besichtigung des Bootes zwecks Auswahl des Gerätes - entstehen, sei es während oder ausserhalb der Garantiezeit.
- Der Hersteller hat das Recht, innerhalb der Garantiezeit zu Reparaturzwecken zurückgegebene Geräte durch ähnliche gleichwertige Geräte zu ersetzen, wenn die Reparatur nicht in einer annehmbaren Zeit erfolgen kann.
- Die gesetzlichen Rechte des Kunden werden durch diese Garantiefristen und –Bedingungen nicht berührt.

VERFAHREN

Das beanstandete Gerät muss an die nationale Vertretung oder an einen von ihr benannten Händler des Landes geschickt werden, in dem das Gerät gekauft wurde. Berechtigte Reklamationen werden erledigt und das gerät kostenfrei an den Kunden zurückgesandt.
Wenn das Gerät in einem anderen Land benutzt wird als in dem, in dem es gekauft wurde, kann es an die dortige nationale Vertretung oder an einen von ihr benannten Händler geschickt werden. In diesem Fall ist die Garantie auf den Ersatz von teilen beschränkt. Lohn- und Frachtkosten werden dem Kunden zu annehmbaren preisen belastet.

GARANTIEAUSSCHLUSS

Unsere Geräte stellen nur eine Hilfe zur Navigation dar und entbinden den Benutzer nicht von den Pflichten ordentlicher Seemannschaft. Der Schiffsführer muss nach Seemannsbrauch alle möglichen Unterlagen hinzuziehen und immer die voraussichtlich ungünstigste Situation annehmen.
Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Sinne der laufenden Produktentwicklung Veränderungen an den Produkten ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.

GARANTIEKARTE

Bitte an den nationalen Vertreter senden

Eigner:

Name: _____

Strasse : _____

PLZ / Ort: _____

Land: _____

Produkt: **Serien Nummer:**

	A	B	C	1	2	3	4	5	6	7
_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
_____	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kaufdatum: _____ Einbaudatum_____

Händler: